



# ***Promoção da Literacia e Capacitação em Pessoas com Diabetes tipo 2, no ACES do Alto Minho***

**Patrícia Isabel Fonseca Fernandes**

Dissertação apresentada ao Instituto Politécnico de Viana do Castelo para obtenção do Grau de Mestre em Gestão das Organizações, Ramo Gestão de Unidades de Saúde.

**Orientação: Professora Doutora Carminda Morais**

**Coorientadora: Professora Albertina Marques**

Esta dissertação inclui as críticas e sugestões feitas pelo Júri

**Viana do Castelo, Dezembro 2014**

**Estudo Co-financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian**



**FUNDAÇÃO  
CALOUSTE  
GULBENKIAN**



# ***Promoção da Literacia e Capacitação em Pessoas com Diabetes tipo 2, no ACES do Alto Minho***

**Patrícia Isabel Fonseca Fernandes**

**Orientação: Professora Doutora Carmina Morais**

**Coorientadora: Professora Albertina Marques**

**Viana do Castelo, 2014**



## **Agradecimentos**

À Professora Doutora Carminda Morais, por toda a sua disponibilidade, orientações e partilha do saber.

Ao Professor Doutor Rui Pimenta, ao Professor Ilídio e à Professora Albertina Marques por toda a disponibilidade.

A todos os profissionais das unidades de saúde onde foram aplicados os inquéritos, por todo o apoio e disponibilidade.

A todas as pessoas com Diabetes Mellitus que participaram no estudo.

À minha família, em especial aos meus pais, irmão e ao meu marido por toda a força e motivação.



## Resumo

A diabetes constitui hoje uma pandemia, sendo que em Portugal a sua prevalência tem vindo a aumentar conferindo-lhe um carácter prioritário no âmbito da saúde pública. O investimento da literacia destas pessoas conformam uma estratégia incontornável para a gestão eficaz da patologia e para o retardamento das complicações.

Assim, este estudo teve por objetivos avaliar a capacidade de controlo, os conhecimentos e a qualidade de vida em pessoas com diabetes tipo 2 e estudar a relação entre estas dimensões da literacia e as variáveis sociodemográficas e clínicas da população seguida no ACES do Alto Minho. Trata-se assim de uma investigação do tipo descritivo-correlacional, tendo-se recorrido a 4 instrumentos para recolha de informação, a saber: questionário de caracterização sociodemográfica e clínica; DES-SF; DKT; e EQ-5D. Definiu-se um nível de significância de 5%.

Foram inquiridas 276 pessoas diabéticas, sendo ligeiramente superiores os elementos do sexo feminino (50,7%), com uma idade média  $\pm$  desvio padrão (dp) de  $64,67 \pm 11,74$  anos, variando entre 31 e 91 anos e de forma dominante com uma escolaridade igual ou inferior ao ensino básico (80,9%). Do ponto de vista clínico, o valor médio do IMC  $\pm$  dp foi de  $30,3 \pm 5,21$  kg/m<sup>2</sup>, correspondendo ao nível de obesidade (IMC>30) e da Hb1c de  $7,76 \pm 16,2\%$ , com valores a oscilar entre os 5,4 e 12,4 %.

No que se refere ao empoderamento (DES-SF), conhecimentos (DKT) e qualidade de Vida (EQ-5D) registaram-se os seguintes valores médios  $\pm$ dp respetivamente de  $3,74 \pm 0,97$ , de  $59,67 \% \pm 16,28$  e de  $0,66 \pm 0,27$ . Verificaram-se relações estatisticamente significativas entre as variáveis em estudo (referenciadas anteriormente) e a idade, com o DES-SF ( $t=2,22$ ,  $p < 0,05$ ), DKT ( $t=1,98$ ,  $p < 0,05$ ) e EQ-5D ( $t=4,21$ ,  $p < 0,001$ ). No que se refere à relação destas variáveis e às habilitações literárias, estas foram estatisticamente significativas DKT ( $t=-2,09$ ,  $p < 0,05$ ), EQ-5D ( $t=-5,19$ ,  $p < 0,001$ ). Não se registaram quaisquer relações estaticamente significativas entre o empoderamento, os conhecimentos, e a QV e os ganhos em saúde, designadamente no que se refere ao IMC, à  $Hb1C \leq 6,5\%$ , à  $Hb1C \leq 8\%$  e ao tempo de diagnóstico.

Os resultados obtidos poderão ser um ponto de partida para a adequação das estratégias de promoção de literacia às especificidades desta comunidade.

**Palavras – Chave:** Literacia em saúde, Diabetes Mellitus tipo 2, gestão do regime terapêutico.





## Abstract

Diabetes is now a pandemic, and in Portugal its prevalence has increased giving it a priority basis within the public health. The investment literacy of these people make up an essential strategy for effective management of the disease and delay complications.

This study had as objectives evaluate the control ability, the knowledge and the quality of life in people with type 2 diabetes and study the relationship between these dimensions of literacy and socio-demographic and clinical variables of the population then in the Alto Minho ACES. It is thus an investigation of descriptive and correlational, with recourse to 4 instruments for data collection, namely: characterization questionnaire sociodemographic and clinical; DES-SF; DKT; and EQ-5D. Has defined up a 5% significance level.

We surveyed 276 people with diabetes, being slightly higher than the female members (50.7%) with a mean age  $\pm$  standard deviation (SD)  $64.67 \pm 11.74$  years, ranging between 31 and 91 years and so dominant with an education at or below the basic education (80.9%). From a clinical point of view, the mean BMI was  $30.3 \pm \text{sd} \pm 5.21 \text{ kg / m}^2$ , corresponding to the level of obesity ( $\text{BMI} > 30$ ) and Hb1c  $16.2 \pm 7.76\%$ , with values range between 5.4 and 12.4%.

With regard to empowerment (DES-SF), knowledge (DKT) and quality of life (EQ-5D) the following average values  $\pm$  SD were recorded respectively  $3.74 \pm 0.97$ , from  $59.67\% \pm 16.28$  and  $0.66 \pm 0.27$ . There were statistically significant relationships between the study variables (referenced above) and age, with the DES-SF ( $t = 2.22$ ,  $p < 0.05$ ), DKT ( $t = 1.98$ ,  $p < 0.05$ ) and EQ-5D ( $t = 4.21$ ,  $p < 0.001$ ). With regard to the relationship between these variables and the qualifications, these DKT were statistically significant ( $t = -2.09$ ,  $p < 0.05$ ), EQ-5D ( $t = -5.19$ ,  $p < 0.001$ ). There has been no statistically significant relationship between empowerment, knowledge, and QOL and health gains, notably with regard to BMI, the  $\text{Hb1C} \leq 6.5\%$ , to  $\text{Hb1C} \leq 8\%$  and the time of diagnosis.

The results may be a starting point for the adequacy of literacy promotion strategies the specifics of this community.

**Key-Words:** Health literacy, type 2 diabetes mellitus, management of therapeutic regime.



## Resumen

La diabetes es ahora una pandemia, y en Portugal, su prevalencia ha aumentado dándole un carácter prioritario dentro de la salud pública. La alfabetización de la inversión de estas personas constituyen una estrategia esencial para la gestión eficaz de las complicaciones de la enfermedad y de retardo.

Este estudio tuvo como objetivo evaluar la capacidad de control, el conocimiento y la calidad de vida en personas con diabetes tipo 2 y el estudio de la relación entre estas dimensiones de la alfabetización y las variables socio-demográficas y clínicas de la población luego en el Alto Minho ACES. Por tanto, es una investigación de descriptivo y correlacional, con recurso a 4 instrumentos de recolección de datos, a saber: cuestionario de caracterización sociodemográficas y clínicas; DES-SF; DKT; y EQ-5D. Establecer un nivel de significación del 5%.

Se encuestó a 276 personas con diabetes, siendo ligeramente superior a los miembros femeninos (50,7%) con una edad media  $\pm$  desviación estándar (DE) 64,67  $\pm$  11,74 años, que oscila entre los 31 y 91 años y por lo dominante con una educación igual o inferior al de educación básica (80,9%). Desde un punto de vista clínico, el IMC promedio fue 30,3  $\pm$  de  $\pm$  5,21 kg / m<sup>2</sup>, lo que corresponde al nivel de la obesidad (IMC > 30) y Hb1c 16,2  $\pm$  7,76%, con Los valores oscilan entre 5,4 y 12,4%.

Con respecto a la capacitación (DES-SF), el conocimiento (DKT) y calidad de vida (EQ-5D) los siguientes valores promedio  $\pm$  SD se registraron, respectivamente, 3,74  $\pm$  0,97, a partir de 59,67%  $\pm$  16,28 y 0,66  $\pm$  0,27. Hubo estadísticamente relaciones significativas entre las especificidades (mencionadas anteriormente) y la edad, con el DES-SF ( $t = 2,22$ ,  $p < 0,05$ ), DKT ( $t = 1,98$ ,  $p < 0,05$ ) y EQ-5D ( $t = 4,21$ ,  $p < 0,001$ ). Con respecto a la relación entre estas variables y las calificaciones, éstas DKT fueron estadísticamente significativas ( $t = -2,09$ ,  $p < 0,05$ ), EQ-5D ( $t = -5,19$ ,  $p < 0,001$ ). No ha habido ninguna relación estadísticamente significativa entre el empoderamiento, el conocimiento, y la calidad de vida y de salud ganancias, sobre todo en relación con el IMC, la Hb1C  $\leq 6,5\%$ , a Hb1C  $\leq 8\%$  y el momento del diagnóstico.

Los resultados pueden ser un punto de partida para la adecuación de las estrategias de promoción de la alfabetización a las características específicas de esta comunidad.

**Palabras Clave:** conocimientos sobre la salud, diabetes mellitus tipo 2, gestión de régimen terapéutico.



## **Lista de Abreviaturas, Acrónimos e Siglas**

|          |   |
|----------|---|
| ACES     | Agrupamento de Centros de Saúde                 |
| ADA      | American Diabetes Association                   |
| ADO      | Antidiabéticos orais                            |
| APDP     | Associação Protetora dos Diabéticos de Portugal |
| AVC      | Acidente Vascular Cerebral                      |
| CS       | Centro de Saúde                                 |
| DC       | Doença Coronária                                |
| DCV      | Doença Cerebrovascular                          |
| DES - SF | Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes    |
| DKT      | Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes   |
| DM       | Diabetes Mellitus                               |
| DP       | Desvio Padrão                                   |
| EPE      | Entidade Pública Empresarial                    |
| GPJ      | Glucose Plasmática em Jejum                     |
| Hb1C     | Hemoglobina Glicosilada                         |
| HTA      | Hipertensão Arterial                            |
| IC       | Insuficiência Cardíaca                          |
| IDF      | International Diabetes Federation               |
| IMC      | Índice de Massa Corporal                        |
| LS       | Literacia em Saúde                              |

|       |   |
|-------|---|
| OMS   | Organização Mundial de Saúde                |
| OND   | Observatório Nacional da Diabetes           |
| SC    | Subcutânea                                  |
| SNS   | Serviço Nacional de Saúde                   |
| SPSS  | Statistical Package for the Social Sciences |
| TTOG  | Teste de Tolerância Oral à Glucose          |
| ULSAM | Unidade Local de Saúde do Alto Minho        |
| USF   | Unidade de Saúde Familiar                   |
| UCSP  | Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados |

## Índice

|  |    |
|--|----|
| Introdução.....  | 1  |
| Parte I- Enquadramento Teórico.....                          | 5  |
| 1.    Literacia.....   | 7  |
| 1.1    Literacia em Saúde .....                              | 8  |
| 1.2    Literacia em Diabetes.....                            | 11 |
| 2.    Diabetes Mellitus .....                                | 13 |
| 2.1    Epidemiologia da DM .....                             | 16 |
| 2.2    Diabetes Mellitus tipo 1 .....                        | 18 |
| 2.3    Diabetes Mellitus tipo 2 .....                        | 19 |
| 2.4    Fisiopatologia DM .....                               | 21 |
| 2.5    Complicações .....                                    | 22 |
| 2.6    Tratamento.....                                       | 24 |
| Parte II - Trabalho Empírico .....                           | 27 |
| 1.    Metodologia .....                                      | 29 |
| 1.1    Justificação e contextualização da problemática ..... | 29 |
| 1.1.1    Finalidade / Objetivos .....                        | 30 |
| 1.1.2    Tipo de estudo.....                                 | 30 |
| 1.1.3    População e amostra.....                            | 31 |
| 1.1.4    Variáveis.....                                      | 31 |
| 1.1.5    Hipóteses .....                                     | 32 |
| 1.1.6    Recolha de Informação.....                          | 32 |
| 1.1.7    Procedimentos éticos .....                          | 34 |

|  |    |
|--|----|
| 2. Resultados.....   | 35 |
| 2.1 Caracterização sociodemográfica.....                               | 35 |
| 2.2 Caraterização clínica .....  | 36 |
| 2.3 Medição dos conhecimentos, empoderamento e qualidade de vida ..... | 38 |
| 2.4 Estudo das hipóteses .....   | 44 |
| 2 Discussão dos resultados .....                                       | 49 |
| Conclusões, sugestões e condicionamentos do estudo .....               | 53 |
| Bibliografia.....  | 57 |
| Anexos .....   | 63 |
| Anexo I –Declaração de Consentimento.....                              | 65 |
| Anexo II - Parecer da Comissão de Ética.....                           | 69 |
| Anexo III – Inquérito Aplicado à amostra .....                         | 75 |



## Índice de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Número de pessoas com DM por região, 2013 .....                                      | 14 |
| Figura 2 – Previsão do número de pessoas com DM, em 2035 .....                                  | 17 |
| Figura 3 – Proporção de casos de DM não diagnosticados, entre os 20 e os 79 anos, em 2013 ..... | 17 |
| Figura 4 – Distribuição percentual da amostra de acordo com as habilitações literárias .....    | 35 |
| Figura 5 – Distribuição percentual dos indivíduos por atividade profissional .....              | 35 |
| Figura 6 – Distribuição percentual dos indivíduos segundo o tipo de tratamento .....            | 36 |
| Figura 7 – Distribuição percentual das patologias associadas à DM.....                          | 37 |
| Figura 8 – Tipo de Complicações associadas à DM.....  | 37 |



## Índice de Tabelas

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Despesas com DM.....   | 14 |
| Tabela 2 - Valores de Referência DM .....   | 15 |
| Tabela 3 - Descrição das variáveis .....  | 32 |
| Tabela 4 - Resultados questionário DES-SF.....  | 40 |
| Tabela 5 - Resultados ao questionário DKT.....  | 41 |
| Tabela 6 – Resultados dos coeficientes de Assimetria e Curtose, de acordo com o teste aplicado .....  | 14 |
| Tabela 7 – Coeficiente de Correlação de Spearman.....   | 15 |
| Tabela 8 - Efeitos das variáveis sociodemográficas em estudo, nos conhecimentos (DKT), no empoderamento (DES-SF) e na qualidade de vida (EQ-5D).....  | 46 |
| Tabela 9 - Efeitos de variáveis clínicas, nos conhecimentos (DKT), no empoderamento (DES-SF) e na qualidade de vida (EQ-5D) das pessoas diabéticas tipo 2 no que se refere às variáveis clínicas: tipo de tratamento, tempo de diagnóstico, Hb1c e IMC..... | 48 |



## Introdução

Nas últimas décadas tem-se verificado um aumento das doenças crónicas nos países industrializados, não sendo exceção Portugal (Salvado, 2012). Com o aumento da longevidade humana, os avanços da medicina, os hábitos alimentares pouco saudáveis, o sedentarismo e novos estilos de vida adotados, as doenças crónicas foram ganhando terreno revelando-se epidémicas (Guerra, 2012) e algumas, como a diabetes formam verdadeiras pandemias (Observatório Nacional da Diabetes, 2014).

Neste sentido, a Diabetes, embora não seja uma patologia recente, nas últimas décadas tem vindo a assumir maior evidência pelo crescimento e impacto verificado mundialmente (Videira, 2011). Constitui um grave problema de saúde pública a nível mundial, não só pelo aumento da sua incidência, como também pela sua elevada morbilidade e mortalidade. No entanto, uma grande percentagem da mortalidade associada à diabetes pode ser prevenida através da normalização dos níveis de glicemia (Salvado, 2012). É cada vez mais frequente na nossa sociedade, sendo que a sua prevalência aumenta com a idade, atingindo ambos os sexos. É caracterizada pela hiperglicemia, devendo-se em alguns casos à insuficiente produção, noutros à insuficiente ação da insulina e, frequentemente, à combinação destes dois fatores. É, pois, uma doença crónica caracterizada pelo aumento dos níveis de glicemia no sangue (Martins, 2012), com todas as implicações daí decorrentes.

A adesão ao tratamento constitui um dos principais problemas da diabetes, sendo as características inerentes à doença, a sua complexidade, e a responsabilidade exigida à pessoa diabética e família, um passo para uma adesão complexa. O baixo grau de adesão pode afetar negativamente a evolução clínica da doença, bem como a qualidade de vida geral que se reflete em consequências pessoais, sociais e económicas (Pereira, Pedras, & Machado, 2012). A adesão ao regime terapêutico na diabetes comporta diversas dificuldades associadas com o estilo de vida dos pacientes, que frequentemente falham ao controlo do continuum que conformam estes processos de saúde - doença. Desta forma, a adesão depende, muitas vezes, da cronicidade e complexidade do próprio tratamento, das modificações do estilo de vida, da aquisição ou modificação dos hábitos, da atividade física, da dieta, do tempo despendido no tratamento farmacológico e monitorização da glicemia, das complicações associadas com a doença ou do controlo das situações e stress (Pereira & Costa, 2011).

Na ausência de eficazes e acessíveis intervenções, a incidência da doença aumentará a nível mundial, destacando-se um maior impacto nos países em desenvolvimento e nas minorias em desvantagem, nos países desenvolvidos (Videira,

2011). Sabe-se que as doenças, e no caso particular a DM, não são igualmente vivenciadas pelos diferentes grupos, pelo que indivíduos que apresentam condições socioeconómicas inferiores experienciam frequentemente piores resultados em saúde (Videira, 2011). Na medida em que este processo é muito atravessado pelas dimensões sociais, culturais que se inter cruzam com outras de natureza mais antropobiológica, importa pois conhecer as especificidades de cada comunidade, no sentido de reconcetualizar as intervenções com a não adesão ao regime terapêutico, pois representa um dos maiores contributos para um mau controlo glicémico e está associada a maiores custos com os cuidados de saúde (Pereira, Pedras, & Machado, 2012).

O número crescente de pessoas diabéticas constitui um enorme desafio para os serviços de saúde, particularmente numa altura em que a contração económica levanta questões relativas à sustentabilidade das práticas tradicionais de prestação de cuidados (Nunes, 2013). Poder contar com a pessoa diabética na gestão da sua doença obriga a que se reequacione o nível e qualidade de literacia em saúde que estas pessoas desenvolvem (Nunes, 2013).

Em 1985, a nível mundial, estavam estimados 30 milhões de diabéticos, número que subiu para 135 milhões em dez anos e espera-se que atinja os 300 milhões em 2025 (Ferreira & Neves, 2002). Na Europa, em 2011, os custos de saúde com a DM foram de cerca de 75 biliões de euros, estimando-se que aumentem para 90 biliões em 2030 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

É assim, de extrema necessidade que os governos de cada país definam estratégias que travem o aumento da DM e que apontem medidas que permitam o seu controlo, com a finalidade de diminuir as complicações associadas à DM, controlar as despesas em saúde e melhorar a saúde geral da população (Viana, 2010). Os cuidados de saúde primários assumem assim um papel de destaque, pois permitem a deteção precoce da DM, o controlo dos fatores de risco e o acompanhamento contínuo da pessoa com DM (Viana, 2010).

Neste contexto, assume-se nos termos preconizados pela OMS, em 2009, na Conferencia de Nairobi, que a literacia em saúde, com particular enfoque nesta investigação nas pessoas diabéticas tipo 2, constitui uma dimensão de intervenção estruturante. Entende-se literacia das pessoas diabéticas, como um conjunto de competências cognitivas sociais que determinam a motivação e a capacidade dos indivíduos para aceder, compreender e usar a informação de forma a promover e manter um bom estado de saúde. Implica a aquisição de conhecimentos, competências pessoais e confiança para agir de forma saudável através de mudanças de estilo e condições de vida (WHO, 1998).

Tendo por base a expressão da problemática em termos não só mundiais e europeus, mas também nacionais e muito concretamente ao nível do alto Minho propomo-nos a desenvolver o trabalho de promoção da literacia e capacitação em pessoas com diabetes tipo 2, no ACES do Alto Minho, que se inscreve num projeto (1 dos 6 projetos aprovados) financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian. Em alinhamento com os pressupostos, este trabalho está estruturado em duas partes, uma teórica e uma empírica. O enquadramento teórico está organizado em dois capítulos, o primeiro capítulo reserva-se à literacia e o segundo capítulo ao tema DM. A parte empírica do trabalho esta dividida em dois capítulos, em que no primeiro se descreve a metodologia e no segundo os resultados e respetiva discussão. Neste seguimento estão as sugestões e conclusões do estudo.





## **Parte I- Enquadramento Teórico**



## 1. Literacia

A complexidade inerente aos sistemas de saúde de hoje coloca inúmeras exigências aos seus utilizadores (Reis, 2010). As pessoas estão constantemente a ser desafiadas a fazer escolha de estilos de vida saudáveis, a gerir as suas viagens pessoais e familiares através de ambientes complexos e de sistemas de cuidados de saúde. Contudo, alguns autores têm vindo a alertar para a necessidade de novas abordagens que os preparem efetivamente para enfrentar essas tarefas (Kickbusch, Pelikan, Apfel, & Tsouros, 2013). A tendência que se vem acentuando no sentido de aumentar a responsabilidade individual na gestão da sua própria saúde requer garantia ao acesso e compreensão de informação, conhecimento dos direitos, das responsabilidades e tomada de decisão baseada em evidência. Fazer face a estas exigências requer, além de conhecimentos, amplas competências (Reis, 2010).

Neste contexto, diversos estudos tem procurado perceber como as capacidades individuais e as experiências sociais influenciam a saúde. Os resultados produzidos apontam para uma associação entre a baixa escolaridade e o baixo nível de literacia e problemas de saúde e morte precoce (Zarcadoolas, Pleasant, & Greer, 2005). Estas evidências a par do reconhecimento de que os resultados da promoção da saúde representam os fatores pessoais, sociais e estruturais que podem ser modificados a fim de mudar os determinantes de saúde abrem campos a novas medidas de intervenção. Neste sentido, estes resultados também representam um dos alvos mais imediatos das atividades de promoção da saúde planeados, nomeadamente em termos da promoção da literacia em saúde (LS).

Na esteira de Nutbeam (2006) LS envolve o desenvolvimento de competências pessoais, sociais e cognitivas, enquanto determinantes da capacidade dos indivíduos em procurar ter acesso, compreender e usar a informação de forma a promover e manter uma boa saúde.

De acordo com este autor existem três níveis de literacia:

- Funcional - envolvendo conhecimentos básicos suficientes de leitura e escrita para ser capaz de responder de forma eficaz a acontecimentos decorrentes de situações quotidianas;
- Comunicativa - refere-se a habilidades cognitivas e de alfabetização mais avançadas, que juntamente com as habilidades sociais podem ser utilizados para participar ativamente em atividades diárias, perceber o significado das

diferentes formas de comunicação e aplicar novos conhecimentos à evolução das circunstâncias; e

- Crítica - relacionada com as habilidades cognitivas mais avançadas que, juntamente com as habilidades sociais, são suscetíveis de serem mobilizadas na análise crítica dos próprios conhecimentos e na sua aplicação na melhoria do controlo sobre as diversas situações da vida e outras (Nutbeam, 2006).

O autor prossegue relacionando esta classificação com diferentes níveis de literacia condicionantes de uma maior autonomia e poder pessoal. A progressão entre os níveis não é apenas dependente do desenvolvimento cognitivo, mas também da exposição/acesso a diferente informação que, por sua vez, é influenciada por respostas pessoais variáveis a essa comunicação, a qual é mediada por competências pessoais e sociais, e auto-eficácia em relação a questões definidas.

Literacia é, na sua definição mais direta, a capacidade de ler, escrever, ouvir, compreender e falar uma língua. Historicamente, tem sido uma coleção de práticas culturais e comunicativas compartilhadas entre membros de grupos específicos, no entanto a sociedade muda e assim se faz a literacia. Mais recentemente, o termo evoluiu para se referir especificamente à capacidade de ler e escrever num nível adequado para comunicação ou num nível que permita compreender e comunicar ideias abstratas (Kanj & Mitic, 2009).

Indiretamente, a baixa literacia é frequentemente ligada a más situações socioeconómicas, que por sua vez está associada com efeitos adversos à saúde que são independentes de outros fatores de risco.

Neste contexto, a promoção da literacia é fundamental também enquanto condição favorecedora da LS, ou seja, implica não só na aquisição de conhecimentos de saúde na globalidade e especificidades de problemas, como a diabetes, mas também empoderamento das pessoas, como veremos de seguida.

### **1.1 Literacia em Saúde**

A promoção da saúde é, desde a Conferência Internacional para a Promoção da Saúde, realizada no Canadá, em 1986, na qual foi elaborada a Carta de Ottawa, entendida num contexto de responsabilidade partilhada entre dos serviços de saúde e demais sectores sociais, assumindo-se que não é suscetível de ser alcançada sob a responsabilidade exclusiva dos primeiros. Todos os sectores são responsáveis pela construção de um bem-estar global, estando assim incluídas a educação, as medidas

económicas, ambientais, sociais e legislativas destinadas a melhorar a saúde das populações, com a sua participação efetiva (Guerra, 2012).

De acordo com a Carta de Ottawa, a promoção da saúde é o processo que visa aumentar a capacidade dos indivíduos e das comunidades para controlarem a sua saúde, no sentido de a melhorar. Para se maximizar o potencial de bem-estar físico, mental e social, os indivíduos e grupos devem estar aptos a identificar e realizar as suas ambições, a satisfazer as suas necessidades e a modificar ou adaptar-se ao meio. Assim, a saúde é entendida como um recurso para a vida e não como uma finalidade de vida (Primeira Conferência Internacional sobre a promoção da saúde, 1986).

A promoção da saúde pretende reduzir as desigualdades existentes nos níveis de saúde das populações e assegurar a igualdade de oportunidades e recursos, com vista a capacitá-las para a completa realização do seu potencial de saúde. Para atingir este objetivo, torna-se necessária uma sólida implantação num meio favorável, acesso à informação, estilos de vida e oportunidades que permitam opções saudáveis. As populações não podem realizar totalmente o seu potencial de saúde sem que sejam capazes de controlar os fatores que a determinam (Primeira Conferência Internacional sobre a promoção da saúde, 1986). Só capacitando os indivíduos se consegue que sejam pró-ativos na mudança de estilos de vida, isto é, só através do empoderamento dos cidadãos e dos vários sectores sociais se conseguirá obter ganhos efetivos em saúde (Guerra, 2012)

Literacia em Saúde é então a capacidade que o indivíduo tem para obter, interpretar e compreender a informação básica de saúde e serviços de uma forma que seja promotora de saúde. Tal significa mais do que ser capaz de transmitir informação pois implica também a aquisição de competências em adquirir essa informação e aplicá-la com sucesso à sua própria realidade (Luis, 2010). Pode-se assim dizer que constitui uma capacidade a ativar quando o indivíduo interage no contexto da saúde – com organizações, profissionais e materiais – considerando-se uma perspetiva alargada que engloba todo o sistema de saúde (Reis, 2010). A educação dos indivíduos constitui um fator preponderante em termos de saúde pública e a literacia em saúde não pode estar dissociada da própria literacia (Luis, 2010).

Durante as consultas, a comunicação entre profissionais de saúde e, a pessoa doente e a família, assume um papel importante na troca de informações, na discussão de problemas e no planeamento de tratamentos futuros, numa lógica de decisão intencional partilhada. A participação ativa do doente na comunicação com os profissionais de saúde resulta na diminuição das limitações funcionais e na melhoria do controlo metabólico (Videira, 2011).

De acordo com a Organização Mundial de saúde (OMS) (2009), a LS é uma área importante a ter em atenção na altura do planeamento de iniciativas de promoção de saúde. Esta importância é devida:

- Ao grande número de pessoas afetadas, com uma grande assimetria de literacia, em particular em adultos. A título de exemplo, convocam-se alguns países do mediterrâneo oriental que registam uma elevada taxa de literacia em adultos, enquanto cerca de metade tem taxas abaixo dos países em desenvolvimento, em média de 79%;
- Aos maus resultados de saúde, com evidência clara de correlação entre inadequada LS e o aumento da taxa de mortalidade;
- Ao aumento das taxas de doenças crónicas, sendo que a LS desempenha um papel fundamental na auto-gestão da doença crónica;
- Aos custos com a saúde, sendo que os custos adicionais com LS limitada variam de 3 a 5% do custo total dos cuidados de saúde por ano;
- Às orientações de informação de saúde, em que existem disparidades entre os níveis de leitura dos materiais relacionados com saúde e as capacidades de leitura do público-alvo, sendo que frequentemente o uso de linguagem técnica faz com que recursos relacionados com saúde sejam desnecessariamente difíceis de usar;
- À equidade comprometida por baixos níveis de LS, dado que os últimos significam frequentemente que a pessoa não é capaz de gerir de forma eficaz a sua própria saúde, aceder aos serviços de saúde de forma adequada e compreender a informação que dispõe para assim tomar decisões saudáveis informadas

Também outros autores têm vindo a apontar para a necessidade de melhoria da LS das pessoas com piores resultados de saúde como estratégia importante na redução das desigualdades na saúde (Kanj & Mitic, 2009).

Neste contexto, o conceito de LS tem vindo a evoluir e a integrar diferentes nuances e perspectivas. Zarcadoolas, Pleasant, e Greer (2005) definem LS como a ampla gama de habilidades e competências que as pessoas devem procurar desenvolver, compreender, avaliar usar informações e conceitos de saúde de forma a fazer escolhas informadas, diminuir os riscos de saúde e de melhorar a qualidade de vida.

De acordo com Nutbeam (2008), o conceito de LS tem evoluído e por consequência devem ser efetuadas diferentes interpretações deste conceito, nomeadamente no que diz respeito a um baixo nível da mesma. Prossegue afirmando

que a mesma pode ser considerada, por um lado como um fator de risco, dado que a consciencialização progressiva da sua relação com o estado de saúde dos indivíduos tem levado à criação de um conjunto de ações, nomeadamente na prática clínica, que possam mitigar o efeito negativo da baixa LS através da melhoria da comunicação e da organização de serviços. Neste contexto a baixa LS é encarada como um fator decisivo para a saúde e para a tomada de decisões relacionadas com aspetos clínicos. Por outro, é tida como um “bem” ou uma mais-valia que um indivíduo possui e está baseada na pesquisa educacional, andragogia e promoção da saúde. Deste modo, incorpora um aspeto a valorizar como resultado da educação para a saúde. (Nutbeam, 2008)

O nível de LS de um indivíduo é condicionado por diferentes experiências e vivências da vida, tais como: a educação, as capacidades individuais, o desenvolvimento na primeira infância, o envelhecimento, as condições de vida e de trabalho, as diferenças de género, a cultura e a linguagem. De um modo geral, considera-se que o aumento da LS é da responsabilidade de toda a sociedade e dos seus diversos sectores, designadamente da educação, da saúde, da cultura (Luis, 2010). Só a assunção deste pressuposto nos poderá ajudar a fazer face a fatos comprovados relacionados com menores competências de LS e escolhas menos saudáveis, comportamentos de maior risco, saúde mais pobre, menor capacidade auto-gestão e, por consequência, maior hospitalização (Kickbusch, Pelikan, Apfel, & Tsouros, 2013). Neste sentido, urge que se invista na produção de evidência neste domínio bem como em domínios específicos (como por exemplo, a literacia em pessoas diabéticas), associadas a outros instrumentos que permitam avaliar os ganhos decorrentes de medidas de intervenção que venham a ser adotadas na sequência dos resultados obtidos, nomeadamente em termos de custo-efetividade, nos termos seguidos nesta investigação, como adiante veremos.

## **1.2 Literacia em Diabetes**

A LS em pessoas diabéticas está relacionada não só com os conhecimentos sobre a doença como também a auto-eficácia, os comportamentos de auto-cuidado e o controlo glicémico. A LS também pode proporcionar uma melhor compreensão das disparidades étnicas e comunitárias observadas em pacientes com diabetes (Cavanaugh, 2011).

Ficar doente corresponde sempre a um momento de crise na vida da pessoa e da sua família, corresponde a uma situação de rutura com o estado anterior e a uma transição que acarreta necessidade de adaptação à nova condição e a mudanças em

vários aspetos da vida diária, que no caso da diabetes, assumem um carácter vitalício. Estas especificidades colocam constantes desafios à capacidade de autogestão, através de competências de tomada de decisão, construídas num processo de empoderamento, durante a relação terapêutica que se estabelece entre a pessoa e a sua família, e os profissionais de saúde (Vilar, 2012)

A educação para a saúde é, provavelmente, o pilar fundamental no tratamento do doente com DM, que importa que conduza a uma promoção efetiva da literacia no seu conceito mais amplo e envolvente. Assim, para se obterem resultados positivos no tratamento e no controlo da DM, enquanto doença crónica com forte impacto em termos individuais e dos sistemas de saúde, a pessoa diabética e família devem, em primeira instância, serem consciencializadas sobre todos os aspetos inerentes à gestão da doença, sendo, portanto, muito importante a educação (Salvado, 2012).

O conhecimento da pessoa com DM, sobre a sua doença e sobre os aspetos relacionados com o tratamento, têm sido vistos como essenciais para a gestão desta doença crónica tão complexa. Assim, várias agências nacionais e internacionais recomendam a implementação de programas de educação terapêutica específicos para pessoas diabéticas (Videira, 2011). A educação é, pois, um processo que tem como finalidade capacitar o indivíduo a agir conscientemente perante novas situações que ocorram na sua vida, tendo em conta as experiências anteriores, visando a integração, a continuidade e o processo no âmbito social, segundo as necessidades de cada um (Salvado, 2012).

Numa perspetiva do empoderamento, a educação, na diabetes, é vista como uma colaboração entre o profissional de saúde e a pessoa com diabetes, e visa a construção e reconstrução do conhecimento por parte deste, sobre a doença e suas consequências, de forma que este possa tomar decisões informadas acerca do cuidado de si (Guerra, 2012). Assim, a educação para a autogestão vai ajudar a pessoa com diabetes e a família a otimizar o controlo metabólico, prevenir e gerir as complicações agudas e crónicas associadas à doença e maximizar a qualidade de vida com bons resultados custo-efetivos, isto é, com ganhos em saúde relacionados com os conhecimentos sobre a doença, a adoção de comportamentos saudáveis, melhor controlo clínico, e qualidade de vida (Vilar, 2012).



## **2. Diabetes Mellitus**

A DM é uma doença crónica que surge quando o corpo não consegue produzir insulina suficiente ou não pode usar insulina de forma eficaz (International Diabetes Federation, 2013) e que tem vindo a aumentar nos últimos anos.

De acordo com o Professor NamHanCho, as novas estimativas mostram uma tendência crescente de pessoas cada vez mais jovens desenvolverem DM, uma tendência que é muito preocupante para as gerações futuras. Este refere também que se os padrões demográficos atuais continuarem, em 2035 mais de 592 milhões de pessoas serão afetadas com DM dentro de uma geração (International Diabetes Federation, 2013).

O termo DM descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crónica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou ação da insulina, ou de ambas. Os efeitos da DM a longo prazo, incluem danos, disfunção e falência de vários órgãos. Esta doença pode apresentar sintomas característicos. Contudo, na maioria das vezes, os sintomas são subtis podendo até estar ausentes, mesmo em presença, por períodos relativamente longos, de hiperglicemias suficientes para causar alterações patológicas e funcionais, antes de ser feito o diagnóstico (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2012).

A DM não tem cura, no entanto, o doente pode ter uma vida completamente normal. Um bom controlo metabólico é conseguido através de estilos de vida saudáveis, nomeadamente alimentação e exercício, e acompanhamento por profissionais de saúde (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, 2014).

Existem três tipos de DM: DM tipo 1, DM tipo 2 e DM gestacional. No entanto, a DM tipo 2 é o mais frequente (International Diabetes Federation, 2013).

Esta doença comporta encargos económicos significativos, com despesas médicas, internamentos, medicamentos, consultas de ambulatório e tratamento de complicações crónicas (Bains, D., S., & Egede, 2011).

Tabela 1 - Despesas com DM

| Custos (em milhões de euros)          |          |          |          |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|
| Portugal                              | 2010     | 2011     | 2012     |
| Medicamentos ambulatório total        | 208,2 M€ | 222,3 M€ | 226,0 M€ |
| Medicamentos ambulatório SNS          | 182,7 M€ | 204,6 M€ | 208,8 M€ |
| Tiras-teste Glicemia                  | 56,4 M€  | 54,0 M€  | 46,0 M€  |
| Tiras-teste Glicemia SNS              | 47,9 M€  | 45,9 M€  | 38,7 M€  |
| Hospitalização – GDH's total diabetes | 421,6 M€ | 457,8 M€ | 469,2 M€ |
| Hospitalização – GDH's DP diabetes    | 39,0 M€  | 40,9 M€  | 44,5 M€  |
| Bombas infusoras de Insulina – SNS    | 0,6 M€   | 0,8 M€   | 0,8 M€   |

(Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2013)

De acordo com o OND, se a despesa identificada for considerada, de acordo com Estrutura da Despesa de Saúde em Diabetes – Estudo CODE-, corresponde entre 50 – 60% do total da despesa, a Diabetes em Portugal em 2012 representou um custo direto estimado entre 1 250 – 1 500 milhões de euros (um acréscimo de 50 milhões de euros face ao ano transato). Estes dados representam 0,8 a 0,9% do PIB português, em 2012 e 8 a 9% da despesa em saúde, em 2012 (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2013).

Considerando a população com DM diagnosticada, em Portugal (todos os indivíduos com Diabetes diagnosticada entre os 20-79 anos), em 2012, o custo aparente desta doença representa 1 107 milhões de euros (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2013).

De acordo com a ADA (2014), são vários os testes para o diagnóstico da DM:

- Glicose plasmática em jejum (GPJ) que verifica os níveis de glicose no sangue em jejum de pelo menos 8 horas;
- Teste de tolerância oral à glicose (TTOG), que é um teste de duas horas que verifica os níveis de glicose no sangue antes e 2 horas depois de beber uma bebida doce especial;
- Hemoglobina Glicosilada (Hb1c) que permite verificar a glicemia média dos últimos 2 a 3 meses. A vantagem deste teste reside no facto de não ser necessário estar em jejum (American Diabetes Association, 2014). A Hb1c é formada quando a glicose no sangue se liga irreversivelmente à hemoglobina, para formar um complexo estável de hemoglobina glicosilada, não estando assim os seus valores sujeitos às flutuações observadas na monitorização diária da glicose no sangue (Guerra, 2012). A desvantagem deste teste é a possibilidade do resultado ser alterado por outros fatores além da glicose, tais como mudanças na duração de vida dos eritrócitos e a etnia (Direcção Geral da Saúde, 2012).

Os parâmetros para a determinação da DM descrevem-se na tabela 2:

Tabela 2 - Valores de Referência DM

| Teste \ Parâmetro | Normal              | Pré-diabetes        | Diabetes            |
|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| GPJ               | Inferior a 100mg/dl | 100mg/dl a 125mg/dl | Superior a 126mg/dl |
| TTOG              | Inferior a 140mg/dl | 140mg/dl a 199mg/dl | Superior a 200mg/dl |
| HGA1C             | Inferior a 5,7%     | 5,8% a 6,4%         | 6,5% ou superior    |

(American Diabetes Association, 2014)

De acordo com o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes (2008), as pessoas com DM devem ter as seguintes metas preventivas e terapêuticas orientadoras, para além das que foram referidas anteriormente:

- Tensão arterial: <130/80 mmHg (em caso de insuficiência renal, proteinúria > 1g/24h < 125/75 mmHg);

- Lípidos sanguíneos: Colesterol total <175 mg/dl; LDL- colesterol 100 mg/dl; HDL- colesterol no homem > 40 mg/dl e na mulher > 46 mg/dl; Triglicerídeos <150 mg/dl;
- Cessação tabágica: Obrigatória;
- Atividade física regular: 30-45 minutos/dia;
- Controlo de peso: IMC (kg/m<sup>2</sup>) <25 (em caso de excesso de peso – redução de 10%);
- Diâmetro da cintura: Homem < 94 cm e Mulher < 80 cm (Direcção Geral de Saúde, 2008).

## **2.1 Epidemiologia da DM**

As mais recentes estimativas da International Diabetes Federation (2013) indicam que 8,3% dos adultos, 382 milhões de pessoas, tem DM, número que tende a aumentar além de 592 milhões em menos de 25 anos. No entanto, existem cerca de 175 milhões de casos não diagnosticados atualmente, o que significa que um grande número de pessoas com DM está a progredir para complicações inesperadas (International Diabetes Federation, 2013).

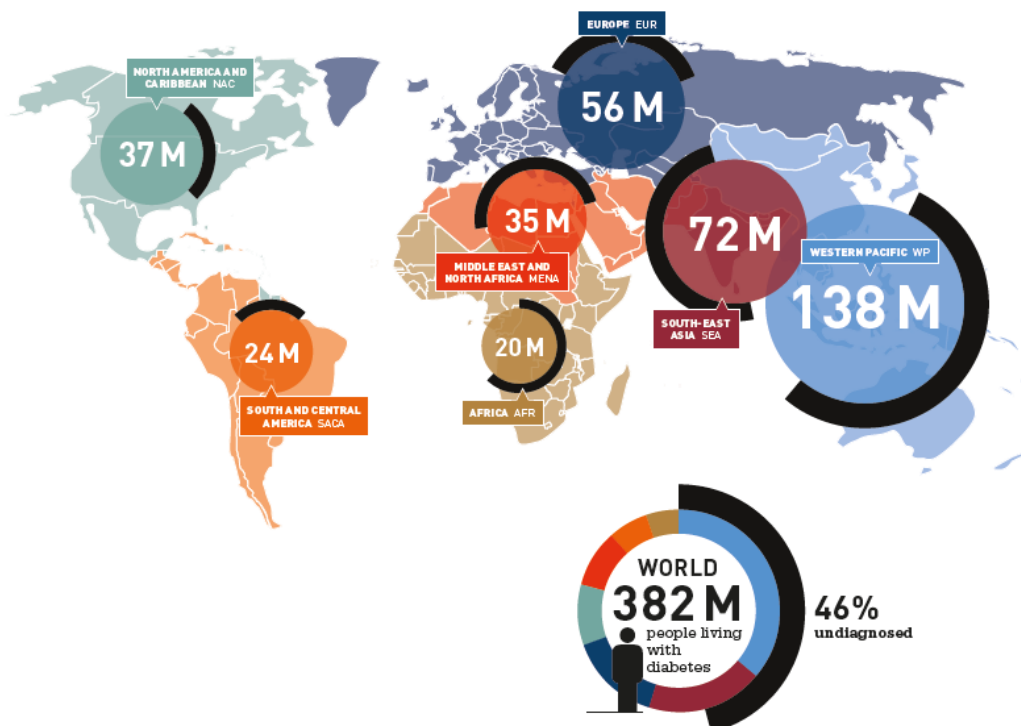


Figura 1 - Número de pessoas com DM por região, 2013 (International Diabetes Federation, 2013)

Como se pode verificar, pela figura 1, cerca de 80% dos afetados vivem em países com baixos rendimentos, onde a epidemia está a aumentar a taxas alarmantes. Os últimos dados da IDF fornecem uma indicação preocupante do futuro impacto da diabetes como uma grande ameaça para o desenvolvimento global (International Diabetes Federation, 2013).

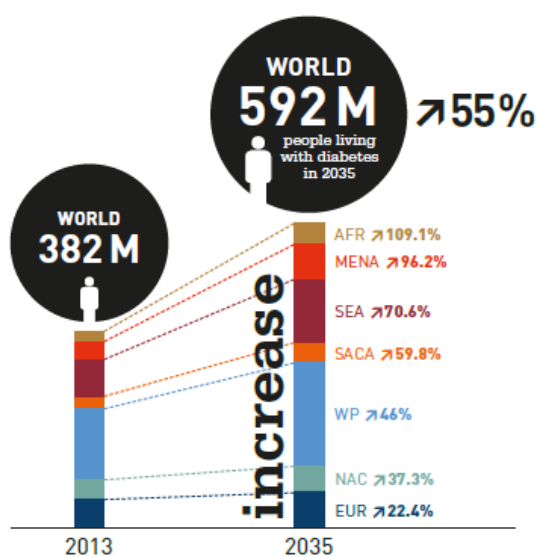
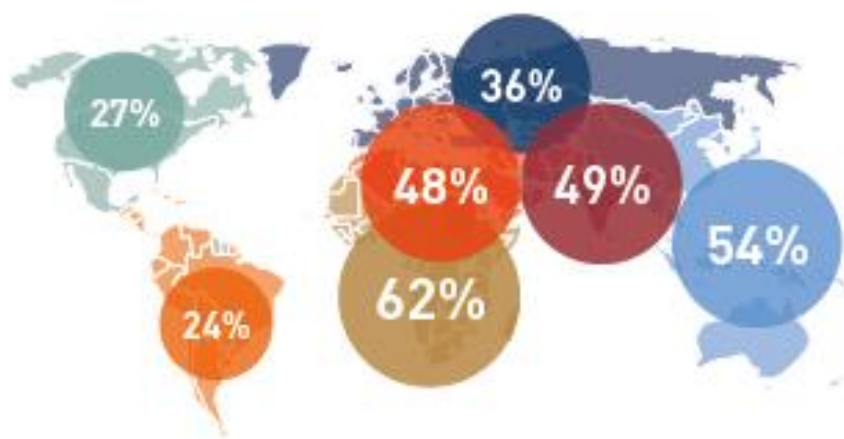


Figura 2 - Previsão do número de pessoas com DM, em 2035 (International Diabetes Federation, 2013)



*Figura 3 - Proporção de casos de DM não diagnosticados, entre os 20 e os 79 anos, em 2013 (International Diabetes Federation, 2013)*

De acordo com os dados do relatório anual do OND (2013), a prevalência da DM, em 2012, foi de 12,9% da população portuguesa com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos (7,8 milhões de indivíduos), a que corresponde um valor estimado de 1 milhão de indivíduos. Em termos de composição da taxa de prevalência da DM, em 56% dos indivíduos esta já havia sido diagnosticada e em 44% ainda não tinha sido diagnosticada.

A DM atinge em todo o mundo cerca de 382 milhões de pessoas, e a sua incidência e prevalência continuam a aumentar. Segundo dados do OND, Portugal é um dos países europeus com maior prevalência de DM atingindo 12,7% da população com idade compreendida entre 20 e 79 anos, em 2011, sendo apenas conhecido o seu diagnóstico em 7,2% dos casos (Rosário & Esteves, 2014).

No sentido de proporcionar uma visão mais articulada procede-se a uma pequena abordagem aos tipos de diabetes, tipo 1 e 2, sendo que o último merecerá um particular destaque por constituir a base do nosso trabalho.

## **2.2 Diabetes Mellitus tipo 1**

A DM tipo 1 é causada por uma reação auto-imune, onde o sistema de defesa do organismo ataca as células beta produtoras de insulina no pâncreas, como resultado, o organismo deixa de produzir a insulina que precisa. Esta doença pode afetar pessoas de qualquer idade, mas normalmente ocorre em crianças ou jovens adultos

(International Diabetes Federation, 2013). Os marcadores de destruição imunitária das células beta incluem anticorpos de células das ilhotas, anticorpos contra insulina, anticorpos para GAD, e anticorpos para as tirosina-fosfatases IA-2 e IA-2b, nesta situação designa-se de DM tipo auto-imune (American Diabetes Association, 2014), em alguns casos não é possível documentar a existência do processo imune e não sendo reconhecida outra causa, denomina-se DM tipo 1 idiopática (Gomes, 2011).

Para sobreviverem os doentes com este tipo de diabetes precisam de insulina todos os dias, a fim de controlar os níveis de glicose no sangue (International Diabetes Federation, 2013).

Os sintomas da DM tipo 1 são:

- Sede anormal e uma boca seca
- Micção frequente
- Falta de energia e cansaço extremo
- Fome constante
- Perda de peso repentina
- Lenta cicatrização de feridas
- Infecções recorrentes
- Visão turva (International Diabetes Federation, 2013).

A DM tipo 1 é menos frequente, mas a sua incidência está a aumentar, e embora os motivos não sejam completamente conhecidos, é provável que se relacionem, sobretudo, com alterações nos fatores de risco ambiental. Estes últimos (fatores de risco ambientais), o aumento da altura e de peso, o aumento da idade materna no parto e, possivelmente, alguns aspetos da alimentação, bem como a exposição a certas infeções virais, podem desencadear fenómenos de auto-imunidade ou acelerar uma destruição das células beta já em progressão (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2013).

### **2.3 Diabetes Mellitus tipo 2**

A DM tipo 2 é o tipo mais comum de diabetes, ocorre geralmente em adultos, mas é cada vez mais observado em crianças e adolescentes (International Diabetes Federation, 2013). Esta forma de DM é caracterizada por distúrbios na ação e secreção

da insulina, podendo qualquer uma delas ser predominante (Sociedade Portuguesa de Diabetologia). O organismo é capaz de produzir insulina, mas ou esta não é suficiente, ou o corpo é incapaz de responder aos seus efeitos (resistência à insulina), levando a uma acumulação de glicose no sangue (International Diabetes Federation, 2013).

A DM tipo 2 é uma designação utilizada para os indivíduos que têm uma deficiência relativa de insulina e, frequentemente, são resistentes à ação da insulina, que não necessitam para sobreviver. Em algumas pessoas ação da insulina é normal mas sua secreção é deficiente. A sensibilidade à insulina pode ser aumentada, embora não normalize, com redução do peso corporal, aumento da atividade física e/ou tratamento farmacológico da hiperglicemia (American Diabetes Association, 2014).

De acordo com a IDF (2013) este tipo de DM é ignorado pelos doentes durante um longo tempo, isto porque os sintomas podem levar anos a aparecer e ser reconhecidos. Contudo, durante esse tempo o organismo está a ser prejudicado pelo excesso de glicose no sangue. Frequentemente, só quando surgem complicações é que é diagnosticada a doença.

Na maior parte dos casos, as pessoas antes de desenvolverem diabetes tipo 2, têm pré-diabetes, ou seja, níveis de glicose no sangue que são mais altos do que o normal, mas ainda não alto o suficiente para ser diagnosticado como diabetes (American Diabetes Association, 2014).

Vários fatores de risco têm sido associados com diabetes tipo 2 e incluem:

- História familiar de diabetes
- Excesso de peso
- Má Alimentação
- Falta de atividade física
- Aumento da idade
- Pressão elevada no sangue
- Etnia
- Intolerância à glucose
- História de diabetes gestacional
- Má nutrição durante a gravidez (International Diabetes Federation).

A maioria dos doentes com este tipo de DM são obesos, o que provoca ou agrava insulinoresistência. Muitos dos doentes que não são obesos, pelos critérios tradicionais, podem apresentar uma percentagem de gordura corporal aumentada e distribuída, predominantemente, na região abdominal. Nesta forma de DM a cetoacidose não é frequente, quando ocorre está, geralmente, associada com o stress



provocado por outra doença como, por exemplo, uma infecção (American Diabetes Association, 2014).

## **2.4 Fisiopatologia DM**

O corpo humano é composto por milhões de células que estão sempre a necessitar de energia para funcionarem. Assim, uma das formas de fornecimento de energia às células é através de açúcar (glicose) que resulta da conversão de alguns alimentos depois de ingeridos. O metabolismo da glicose é regulado pela ação da insulina e do glucagon, segregados pelo pâncreas (Salvado, 2012). Como possíveis causas para a patogenia desta doença podem-se indicar: a secreção retardada ou inapropriada de insulina em resposta aos estímulos fisiológicos, resistência dos tecidos periféricos à ação exercida pela insulina (insulino-resistência), obesidade / fator genético (Figueiredo & Caramona, 1991).

Os processos patogénicos que estão na origem da DM são diversos. Contudo, existem três mecanismos principais envolvidos na sua fisiopatologia, a saber:

- resistência à insulina a nível periférico, incluindo locais-chave da homeostase da glicose, tais como o músculo-esquelético, tecido adiposo e o fígado;
- deficiente secreção de insulina, ao nível das células beta do pâncreas; e
- aumento da produção hepática da glicose, cuja hiperglicemia existente pode observar-se em jejum e/ou no período pós-prandial (Videira, 2011)

O pâncreas é uma glândula simultaneamente endócrina e exócrina: a porção exócrina é constituída por ácinos que produzem o suco pancreático e por um sistema de canais que o transporta até ao intestino delgado; a porção endócrina é formada por ilhéus pancreáticos ou de Langerhans e produz hormonas (insulina e glucagon) que entram no sistema circulatório. Cada ilhéu é constituído por células beta (75%) secretoras de insulina, células alfa (20%) secretoras de glucagon e células de outros tipos (5%) (Salvado, 2012).

A gestão eficaz da DM requer uma parceria entre a pessoa doente e o profissional de saúde. A má gestão desta doença pode desencadear sérias complicações e morte precoce. A pessoa com DM tem um risco aumentado de desenvolver vários problemas de saúde (International Diabetes Federation, 2013)

A persistência de um nível elevado de glicose no sangue, mesmo quando não estão presentes os sintomas para alertar o indivíduo para a presença de DM ou para a

sua descompensação, resulta em lesões nos tecidos. Embora a evidência dessas lesões possa ser encontrada em diversos órgãos, é nos rins, olhos, nervos periféricos e sistema vascular, que se manifestam as mais importantes, e frequentemente fatais, complicações da DM (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2013).

## **2.5 Complicações**

À medida que os anos vão passando, as pessoas com diabetes podem vir a desenvolver diversas complicações tardias ou crónicas em vários órgãos, senão houver cuidados específicos, nomeadamente na prevenção dos mesmos. Estas complicações evoluem silenciosamente, atingindo as artérias e o sistema nervoso periférico. Muitas vezes, já se encontram instaladas há algum tempo quando são detetadas, em resultado de um inadequado controlo metabólico. As complicações tardias da DM provocam elevada morbilidade e mortalidade (Guerra, 2012).

De acordo com a mesma autora, as complicações agudas da DM são, essencialmente, as situações de coma por cetoacidose, coma hiperosmolar e hipoglicémia. O surgimento de uma hipoglicémia pode resultar de um esforço físico intenso, da omissão de uma refeição, da sua rejeição através de vômito, mas por vezes pode aparecer sem causa aparente. Os seus sintomas são, sudorese, nervosismo, tremor e fome. Se o doente estiver consciente, esta situação poderá ser revertida pela ingestão de açúcar ou de uma bebida açucarada. Se ocorrer durante o sono, pode provocar hipersudorese, pesadelos e cefaleias. Quando não revertida, esta situação pode tomar consequências graves, surgindo sintomas do sistema nervoso central, como confusão, comportamentos anormal, perda de consciência, convulsões e coma.

O coma hiperosmolar é um síndrome de desidratação profunda, que aparece devido a uma hiperglicemia persistente, em que o indivíduo é incapaz de ingerir a quantidade de líquidos necessária para compensar a perda urinária. Torna-se grave quando a redução do volume de líquidos é suficiente para reduzir o débito urinário. Clinicamente os doentes apresentam hiperglicemia elevada, hiperosmolaridade, depleção do volume e sinais do SNC, que podem ir desde sonolência ao coma (Guerra, 2012).

Com o aumento da esperança de vida da pessoa com diabetes, a falta de cuidados específicos e um insuficiente/inadequado controlo da doença surgem as complicações tardias ou crónicas. Estas lesões incluem:

- Doença cardíaca e enfarte, aterosclerose, claudicação intermitente, gangrena nos membros inferiores, arteriopatia coronárias, AVC e enfarte do miocárdio. Nos homens pode originar impotência orgânica de causa vascular;
- Lesões renais, nefropatia diabética, sendo que esta pode progredir silenciosamente durante anos e evoluir com hiperfunção, isto é, aumenta a taxa de filtração glomerular, seguindo-se o aparecimento de microalbuminúria. Um controlo rigoroso da glicemia, nessa fase, pode ainda reverter a situação. O estágio seguinte é a macroalbuminúria, com declínio da função renal. Não há tratamento específico e a progressão da doença é acelerada pela hipertensão arterial (Gomes, 2011);
- Lesões oculares, Retinopatia Diabética (RD) é uma causa importante de cegueira. A RD é resultante de mudanças nos vasos sanguíneos da retina, podendo causar uma hemorragia no interior do olho, levando a uma diminuição da capacidade visual (Guerra, 2012); Uma retinopatia rapidamente progressiva indica risco CV aumentado e a combinação de retinopatia e nefropatia prediz um aumento da morbidade e da mortalidade; na DM2 a retinopatia avançada mais do que duplica o risco (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).
- Lesões neurológicas, Neuropatia diabética, que resulta de lesões nos nervos do nosso organismo. Na neuropatia diabética o quadro mais comum é a polineuropatia periférica, cujos sintomas incluem alteração da sensibilidade, parestesias, hiperestésias intensas e dor (Guerra, 2012).
- Problemas nos pés, úlceras do pé diabético: Habitualmente resultam da combinação de duas situações; a neuropatia que conduz frequentemente a uma distribuição anormal da pressão e alteração da sensibilidade, e a doença vascular com comprometimento da circulação, contribuindo para o aparecimento das úlceras e para dificultar a sua cicatrização. A infeção é uma complicação frequente, não sendo pouco comum a evolução para gangrena e amputação (Gomes, 2011);
- Doença do foro dentário, a elevada glicose sanguínea pode aumentar a probabilidade de infeções nas gengivas (MSD, 2013);
- Disfunção sexual, que pode ser resultante de lesões ao nível dos nervos que regulam a resposta sexual ou lesões ao nível das artérias que levam sangue para os órgãos sexuais. (MSD, 2013)

Além do sofrimento humano que as complicações relacionadas com a doença causam nas pessoas com DM e nos seus familiares, os seus custos económicos são enormes. Estes custos incluem os cuidados de saúde, a perda de rendimentos e os

custos económicos para a sociedade em geral, a perda de produtividade e os custos associados às oportunidades perdidas para o desenvolvimento económico (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2013).

## **2.6 Tratamento**

Embora a Diabetes não tenha cura, um bom controlo da glicemia pode prolongar a vida e evitar complicações nos diabéticos.

Vários estudos demonstraram que muitos dos doentes diabéticos acreditam que não necessitam da terapia medicamentosa, devido ao carácter assintomático da doença, o que implica um grande impacto na saúde devido ao facto de ser uma das principais causas de morbilidade, a principal causa de insuficiência renal, de cegueira e de amputações não traumáticas, causa lesões neurológicas e é uma das principais causas de doenças cardiovasculares e de acidentes vasculares cerebrais, comportando assim, elevados custos sociais, humanos e económicos (Salvado, 2012).

O principal objetivo do tratamento da pessoa com DM é conseguir um ótimo controlo metabólico, para que possa ter uma vida com qualidade, evitando ou atrasando as complicações crónicas da diabetes (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal).

A seleção dos medicamentos deve ser feita em função do tipo da diabetes e da situação clínica do doente, não devendo, esquecer-se as recomendações sobre os cuidados a ter com a alimentação, o exercício físico e os aspetos de higiene individual. As situações diabéticas diagnosticadas em crianças necessitam de tratamento com insulina desde o seu início (INFARMED).

De acordo com a APDP, a prevenção da DM é de extrema importância para o controlo da doença e essencialmente das suas complicações:

- É importante que o diabético conheça bem o seu tipo de DM, só dessa forma pode cumprir e melhorar o tratamento;
- A forma como lida com a sua doença será o principal fator de sucesso no seu tratamento;
- O objetivo principal do tratamento é controlar os níveis de glicemia. Se os mantiver dentro de valores normais tem muito menor probabilidade de sofrer de complicações da doença

As pessoas diabéticas tipo 1 fazem sempre tratamento com insulina, insulinoaterapia, que consiste na administração de insulina por via subcutânea (SC). A administração de insulina deve ser feita a par de uma vigilância correta da glicemia e de uma alimentação saudável e prática de exercício regular (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal).

A insulina desempenha no organismo um papel fundamental na regulação dos hidratos de carbono, lípidos e metabolismo proteico. A insulina é inativada pelas enzimas gastrointestinais e por isso só é administrada por injeção. A via SC é a ideal por várias razões. Injeta-se habitualmente na parte superior dos braços, coxas, ancas ou abdómen. Pode aumentar-se a absorção nos membros (superiores ou inferiores) se estes forem previamente sujeitos a um exercício enérgico, imediatamente antes da injeção. É mais facilmente administrada através de aparelhos de injeção SC (canetas) que contêm a insulina num reservatório (cartucho) e medem a dose necessária (INFARMED).

As administrações de insulina nas pessoas diabéticas tipo 1 são sempre adaptadas a cada caso. Deverá ser realizada administração de insulina de ação prolongada (1 ou 2 vezes por dia em função da insulina e das características individuais de cada pessoa) e administração de insulinas de ação rápida / ultra-rápida, pelo menos 4 vezes por dia. Para a administração de insulina de ação rápida / ultra-rápida antes das refeições, recomenda-se a contagem de hidratos de carbono (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal).

Os efeitos adversos da insulina podem ser metabólicos, imunológicos e locais. Para obter um aumento na eficácia terapêutica da insulina e diminuir os riscos da sua utilização, os doentes devem ser devidamente informados dos cuidados e preocupações com a sua medicação (INFARMED).

Os antidiabéticos orais estão reservados para o tratamento de DM tipo 2 do adulto, sem complicações por cetoacidose. De um modo geral, nos diabéticos deste tipo consegue-se um controlo regular da glicemia com os antidiabéticos orais. Para além do controlo da glicose são também importantes a prevenção das complicações associadas a esta doença tais como: doença cardiovascular, cegueira, insuficiência renal e gangrena dos membros inferiores (INFARMED).

Existem vários grupos de medicamentos, cada um com funções diferentes mas todas com o mesmo objetivo, controlar a glicemia.

- As Biguanidas - São um grupo de medicamentos nos quais se inclui a metformina, que tem como ação principal aumentar a sensibilidade do organismo à insulina, reduzindo assim a resistência à insulina, nomeadamente no fígado e músculos. A resistência à insulina faz com que seja necessária maior quantidade de insulina para

a mesma quantidade de glicose. A metformina tem como vantagem contribuir para a perda de peso e permitir a redução de gordura no sangue. Embora seja bem tolerado pela maioria das pessoas ele pode ocasionalmente provocar perda de apetite, náuseas, desconforto abdominal e diarreia.

- As Sulfonilureias - Este grupo de medicamentos permite estimular a libertação de insulina pelas células pancreáticas, no entanto para este medicamento ser utilizado é obrigatório que as células produtoras de insulina cumpram corretamente a sua função. Como principais desvantagens existe o facto deste grupo de medicamentos aumentar o risco de aumento de peso e de hipoglicemias. São exemplos deste grupo de medicamentos a glibenclamida, glimepirida, gliclazida e glipizida (INFARMED).

- Metiglinidas - Este grupo de medicamentos, representado pela nateglinida, permite estimular a libertação de insulina pelas células do pâncreas em resposta a uma refeição, É habitualmente administrado antes das refeições.

- Os inibidores das alfa-glicosidases - Este grupo de medicamentos, o qual inclui a acarbose, atua essencialmente ao nível do sistema digestivo, eles inibem a acção das enzimas que degradam os hidratos de carbono e os transformam em glicose. Assim a absorção de glicose torna-se menor. Embora seja bem tolerado pela maioria das pessoas ele pode, ocasionalmente, provocar desconforto abdominal e flatulência.

- As Glitazonas (Tiazolidinedionas) - Este grupo de fármacos torna o organismo mais sensível à insulina, tal como a metformina, também diminui a resistência à insulina mas através de um mecanismo diferente.

- Os inibidores da DPP-4 - Este grupo de medicamentos estimulam a libertação de insulina quando os níveis de glicemia sobem. Têm também como vantagem não provocarem aumento de peso nem hipoglicemias.

- Associações de medicamentos - estão disponíveis várias associações entre dois grupos de fármacos.

Também pode ser prescrita insulina aos diabéticos Tipo 2. Esta prescrição é necessária quanto a terapêutica com ADO e alteração de hábitos de vida não está a ser suficiente para controlar a DM (Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal).

## **Parte II - Trabalho Empírico**





## **1. Metodologia**

Neste capítulo, procedeu-se à descrição da justificação e contextualização da problemática, finalidade do estudo, objetivos, o tipo de estudo, população e respetiva amostra, as variáveis, das hipóteses de investigação, os instrumentos de recolha de dados e procedimentos éticos. Posteriormente procedeu-se à apresentação e discussão dos resultados, e sugestões de intervenção.

### **1.1 Justificação e contextualização da problemática**

A diabetes é uma patologia de carácter pandémico e que, como referimos, tem vindo a registar uma prevalência crescente também em Portugal. Sub-diagnosticada e silenciosa está associada a um elevado nível de morbilidade suscetível de ser prevenida e/ou retardada.

No Alto Minho, a taxa de mortalidade padronizada por diabetes, no triénio 2009-2011, entre os homens com idades inferiores aos 75 anos foi superior relativamente ao continente e Região Norte (ULSAM, EPE, 2014). Em termos de Cuidados de Saúde Primários (CSP), a diabetes ocupa o terceiro lugar, em ambos os sexos, em termos proporção de inscritos com diagnóstico ativo.

Muito associada a alterações sociodemográficas com que nos confrontamos, nomeadamente em termos de envelhecimento e de heterogeneidade dos níveis educacionais das populações, requer um conjunto diversificado e renovado de abordagens orientadas para o empoderamento efetivo das pessoas diabéticas em ampla articulação com as necessidades/potencialidades específicas de cada comunidade.

Neste sentido, importa avaliar a literacia, muito concretamente em termos de conhecimentos, capacidade de auto-gestão da doença e a qualidade de vida das pessoas DM, bem como a relação destes com aspetos sociodemográficos e clínicos. Está em jogo, a produção de evidência científica relativa à literacia de pessoas diabéticas tipo 2, no contexto comunitário específico do Alto Minho, que permita uma intervenção efetiva, no combate à diabetes e às suas complicações. Visa-se contribuir, assim, para aumentar a eficácia do tratamento, melhorar a qualidade de vida da pessoa com DM, a redução da morbilidade, e por conseguinte reduzir a despesa do Sistema Nacional de Saúde com a DM.

A promoção efetiva da literacia em pessoas diabéticas tipo 2 inscreve-se também numa estratégia mais global que visa contribuir para a redução do fosso existente entre o número de anos com saúde depois dos 65 anos, que existe entre Portugal e a maioria dos países da Europa, como consta do Relatório *“Um Futuro para a Saúde -Todos temos um papel a desempenhar”* (Fundação Calouste Gulbenkian, 2014).

### **1.1.1 Finalidade / Objetivos**

Este estudo tem como finalidade contribuir para a melhoria dos processos de gestão de doença crónica, mais concretamente da DM tipo 2.

Assim, os objetivos deste estudo são:

- Avaliar os conhecimentos específicos, o empoderamento e a Qualidade de Vida das pessoas diabéticas, seguidas no ACES do Alto Minho – Unidade Local de saúde do Alto Minho (ULSAM), EPE face à sua patologia;
- Estudar a correlação entre conhecimentos, empoderamento e qualidade de vida conhecimento da pessoa diabética tipo 2 e a sua capacidade de autocontrolo;
- Analisar as diferenças de conhecimentos, empoderamento e qualidade de vida no que se refere às variáveis sociodemográfica (sexo, idade, escolaridade) e variáveis clínicas (tipo de tratamento, tempo de diagnóstico IMC e Hb1c);
- Definir o perfil da pessoa diabética tipo 2 vigiada num ACES Alto Minho – ULSAM, EPE em termos de conhecimentos e autocontrolo;
- Contribuir, com base nas conclusões encontradas, para renovadas abordagens da literacia das pessoas diabéticas do Alto Minho;

### **1.1.2 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo:

- Observacional, pois não existe manipulação das variáveis;
- Transversal, pois será realizada uma única observação num dado momento do tempo;
- Descritivo - correlacional, dado que se pretende explorar e determinar a existência de relações entre variáveis.

### **1.1.3 População e amostra**

Foi estudada a população diabética tipo 2, a frequentar a consulta de diabetes do ACESS do alto Minho – ULSAM, EPE, sendo calculada uma amostra probabilística representativa tendo por base os registos institucionais existentes.

A ULSAM, E.P.E., foi criada pelo Decreto-Lei 183/2008 de 04 de Setembro, retificado pelo Decreto-Lei 12/2009, de 12 de Janeiro, tendo integrado o Centro Hospitalar do Alto Minho, E.P.E. com os Centros de Saúde do distrito de Viana do Castelo. Esta unidade abrange a totalidade do distrito: Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira, com uma área territorial de 2.213 Km<sup>2</sup> e uma população residente estimada de 251.676 (INE – Ano 2007) (Ministério da Saúde, 2014) A ULSAM constitui uma entidade pública empresarial (EPE) integrada no SNS e que agrega duas unidades hospitalares (Hospital de Santa Luzia em Viana do Castelo e Hospital Conde de Bertiandos em Ponte de Lima), um centro de saúde (CS) por cada um dos Concelhos, à exceção do Concelho de Viana do Castelo com 3 CS e 2 Unidades de Convalescença. Encontram-se ainda em atividade, 9 Unidades de Saúde Familiares (USF), inseridas nos CS de Arcos de Valdevez (USF UArcos e USF Vale do Vez), Caminha (USF Vale do Âncora), Darque (USF Arquis Nova), Ponte de Lima (USF Lethes, USF Vale do Lima, USF Mais Saúde, USF Freixo) e Viana do Castelo (USF Gil Eanes) (Ministério da Saúde, 2014).

Para calcular a amostra, foi solicitada à ULSAM, a distribuição das pessoas com DM tipo 1 e DM tipo 2, por unidade funcional. Para o total de 255380 utentes inscritos nas suas Unidades de Cuidados de Saúde Personalizados (UCSP) e Unidades de Saúde Familiares (USF), 2254 são pessoas com DM tipo 1 e 17133 são pessoas com DM tipo 2.

A amostra foi constituída por 376 elementos, respeitando-se a proporcionalidade de pessoas diabéticas tipo 2 inscritas em cada uma das tipologias de Unidades de Cuidados.

### **1.1.4 Variáveis**

- Dependente (conhecimentos, capacidade de auto controlo e empoderamento);
- Independente (variáveis sociodemográficas e clínicas);

Tabela 3 - Descrição das variáveis

| Tipo         | Nome                                     | Operacionalização  | Tipo de variável    |
|--------------|--|--|---------------------|
| Dependente   | Conhecimentos/capacidade de autocontrolo |  | Quantitativa        |
|              | Sexo                                     | Masculino<br>Feminino  | Qualitativa nominal |
| Independente | Idade                                    | Idade (anos)   | Nível intervalar    |
|              | Percepção do seu estado de saúde         | Excelente<br>Bom<br>Regular<br>Mau   | Qualitativa ordinal |
|              | Nível de escolaridade                    | 1 <sup>a</sup> ciclo<br>2 <sup>o</sup> ciclo<br>3 <sup>o</sup> ciclo<br>Superior | Qualitativa Ordinal |
|              | Hb1C                                     |  | Nível intervalar    |
|              | Perímetro abdominal                      | Cm   | Nível intervalar    |
|              | Tempo de Diagnóstico                     | Anos   | Nível intervalar    |
|              |  |  |                     |

### 1.1.5 Hipóteses

As hipóteses de investigação foram formuladas em função do objectivo previamente definido.

1. Os conhecimentos, o empoderamento e a Qualidade de Vida das pessoas diabéticas estão correlacionadas
2. Há diferenças nos conhecimentos, no empoderamento e na qualidade de vida das pessoas diabéticas tipo 2 no que se refere às variáveis sociodemográficas: sexo, idade e habilitações literárias
3. Há diferenças nos conhecimentos, no empoderamento e na qualidade de vida das pessoas diabéticas tipo 2 no que se refere às variáveis clínicas: tipo de tratamento, tempo de diagnóstico, Hb1c e IMC.

### 1.1.6 Recolha de Informação

Para a recolha da informação foram aplicados três instrumentos: a Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes (DES - SF), Teste Breve de Conhecimentos sobre a Diabetes (DKT), e o teste EQ-5D. Foi também construído um questionário para a caracterização sociodemográfica e do perfil clínico da pessoa diabética.

O DES-SF foi concebido para medir a autoeficácia psicossocial das pessoas com diabetes, contém 28 itens distribuídos por três subescalas:

- Gestão dos aspetos psicossociais da diabetes, com 9 itens, alfa = 0,93;
- Avaliação da insatisfação e disponibilidade para a mudança, com 9 itens, alfa = 0,81;
- Definir e atingir objetivos, com 10 itens, alfa = 0,91.

Além de fornecer uma avaliação global da DM relacionada com a autoeficácia psicossocial das três subescalas do DES-SF, permite a análise dos seus componentes subjacentes (University of Michigan).

O DKT é composto por 23 itens de conhecimento que representam um teste de conhecimento geral sobre a diabetes. Os primeiros 14 itens são adequados a pessoas que não fazem insulina, embora o questionário possa ser aplicado na sua totalidade a pessoas insulino-tratadas. As propriedades psicométricas fornecem informação sobre a fiabilidade dos vários grupos de itens, bem como um índice de dificuldade (percentagem dos doentes que assinalam corretamente um item) e uma boa correlação para cada item. Este teste leva aproximadamente 15 minutos para ser respondido (University of Michigan).

O instrumento EQ – 5D tem tido uma procura crescente na avaliação clínica e económica dos cuidados de saúde, bem como em pesquisas de saúde da população. Este instrumento pode ser usado para:

- Monitorização do estado de saúde de grupos de pacientes em diferentes momentos no tempo;
- Avaliação e auditoria dos cuidados de saúde, analisando mudanças no estado de saúde em pacientes individuais e em grupos de pacientes;
- Avaliação da gravidade das condições em diferentes momentos no tempo;
- O fornecimento de informações relevantes para a alocação de recursos numa variedade de níveis;
- Auxiliar na prestação de provas sobre a eficácia médica em processos onde os medicamentos ou procedimentos têm de ser aprovados;
- Estabelecer níveis de estado de saúde da população, tanto local como nacionalmente (EuroQol Research Foundation, 2014).

O questionário de avaliação EQ-5D só deve ser distribuído nos casos em que os investigadores desejam especificamente obter avaliações da saúde. A versão padronizada prolongada de EQ-5D foi concebida para a recolha de valores do estado de saúde de uma escala visual analógica de 20 com os pontos finais rotulados de estado de saúde melhor que se possa imaginar no topo e no pior estado de saúde imaginável

na parte inferior, e ter valores numéricos de 100 e 0, respetivamente (EuroQol Research Foundation, 2014).

Em termos de análise e tratamento de informação, recorrer-se-á à análise descritiva das variáveis com recurso às frequências absolutas e relativas e nas variáveis quantitativas recorrer-se-á às medidas de tendência central (moda, média, mediana, desvio padrão). Para uma análise estatística inferencial serão utilizados teste paramétricos sempre que o nível de mensuração e anormalidade da distribuição o permitirem. Nas restantes situações, em que se testam as relações entre variáveis qualitativas e em que a normalidade da distribuição não esteja assegurada recorrer-se-á a testes não paramétricos.

O nível de significância definido é de 5%. Para o tratamento de todos os dados recolhidos recorrer-se-á ao programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

#### **1.1.7 Procedimentos éticos**

Qualquer investigação efetuada junto dos seres humanos levanta questões morais e éticas, os conceitos em estudo, o método de colheita de dados e a divulgação de certos resultados de investigação podem contribuir para o avanço dos conhecimentos científicos, mas por outro lado, lesar os direitos fundamentais das pessoas.

De acordo com a Declaração de Helsínquia, a participação de pessoas capazes de decidir como sujeitos de investigação médica tem de ser voluntária. Embora possa ser apropriado consultar membros da família ou líderes comunitários, nenhuma pessoa capaz deve ser selecionada para um projeto de investigação sem que livremente o aceite (Associação Médica Mundial, 2013).

Confidencialidade, anonimato, autorização da instituição e dos participantes do estudo, assegurado o parecer da comissão de ética, no sentido de garantir o anonimato das informações a recolher será assegurado nunca será revelado qualquer elemento que permita a identificação da identidade das pessoas em causa.

## 2. Resultados

Neste capítulo procede-se à apresentação dos resultados obtidos através dos instrumentos de colheita de dados. Os dados são apresentados através de tabelas e figuras, de forma a organizar melhor a informação, procede-se também à divisão da informação nos seguintes itens:

- Caracterização sociodemográfica
- Caracterização clínica
- Conhecimento, empoderamento e qualidade de vida
- Estudo das hipóteses

### 2.1 Caracterização sociodemográfica

Foi analisada uma amostra de 276 pessoas com DM, sendo que 135 (48,9%) são do sexo masculino e 140 (50,7%) são do sexo feminino e 1 (0,4%) não responde. A idade média  $\pm$  desvio padrão (dp) é de  $64,67 \pm 11,74$  anos, sendo a idade mínima de 31 anos e a máxima de 91 anos.

Quando questionados sobre com quem vivem, 17 (6,2%) das pessoas diabéticas responderam que vivem sozinhos e 249 (90,2%) responderam que vivem acompanhados.

Em relação às habilitações literárias, e como se pode comprovar pela figura 4, cerca de 21 (7,7%) dos inquiridos não sabe ler nem escrever, 199 (73,2%) dos inquiridos têm o ensino básico, 44 (16,2%) têm o ensino secundário e apenas 8 (2,9%) tem o ensino superior.

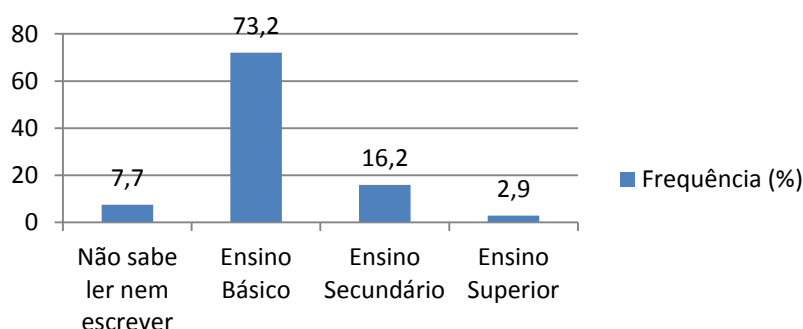


Figura 4 - Distribuição percentual da amostra de acordo com as habilitações literárias

Através da análise da figura 5, pode observar-se que a maior parte dos inquiridos está reformada, 160 (59,8%), e apenas 1 dos inquiridos (0,4%) faz parte de quadros superiores

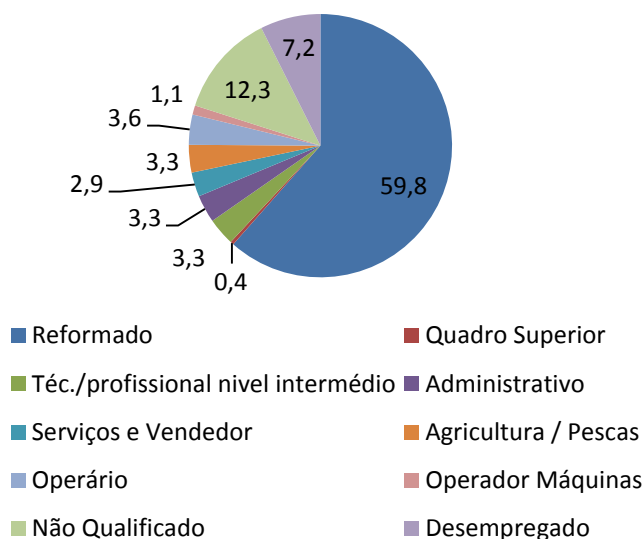


Figura 5 - Distribuição percentual dos indivíduos por atividade profissional

Em relação ao horário de trabalho apenas responderam 112 (40,6%) dos inquiridos. A maioria, 59 (52,7%), refere o horário fixo, 15 (13,4%) rotativo. Dos inquiridos que referiram a prática de horário rotativo, 11 (9,8%) fazem horário diurno e 4(3,6%) respondeu que é diurno e noturno.

## 2.2 Caraterização clínica

Relativamente ao tempo de diagnóstico da diabetes, o máximo é de 40 anos, com uma média  $\pm$  dp de  $9,48 \pm 7,83$ . Em relação à altura, esta tem uma média  $\pm$  dp de  $163,6 \pm 8,81$  cm (um valor máximo de 188cm e um valor mínimo de 145cm). No que se refere ao peso a amostra tem uma média  $\pm$  dp de  $81 \pm 15,93$  kg, (um valor máximo de 152kg e um valor mínimo de 43kg). Assim, o Índice de Massa Corporal (IMC) médio  $\pm$  dp é de  $30,3 \pm 5,21$  kg/m<sup>2</sup>, estando este valor enquadrado no nível de obesidade (>30), de acordo com a Plataforma Contra a Obesidade (2014).

Em relação à Hb1c foi obtido um valor médio  $\pm$  dp de  $7,76 \pm 16,2\%$ , com valores a oscilar entre os 5,4 e 12,4 %. Relativamente ao perímetro da anca dos indivíduos do



sexo masculino registou valores médios  $\pm$  dp é de  $104,42 \pm 10,82$  cm e das mulheres de  $106,90 \pm 14,63$ . O perímetro abdominal médio dos homens foi de  $105,75 \pm 12,64$  e das mulheres de  $99,97 \pm 12,68$ . No que se refere à tensão arterial máxima, a amostra apresenta uma média  $\pm$  dp de  $138,6 \pm 17,9\%$ , sendo o valor máximo 190 e o valor mínimo 98 mmHg. Relativamente à tensão arterial mínima foi obtida uma média  $\pm$  dp de  $78,7 \pm 10,3\%$  sendo o valor máximo 108 mmHg e o valor mínimo 47 mmHg. De acordo com as normas de orientação clínica para a hipertensão arterial (2010), estes valores representam um risco adicional elevado.

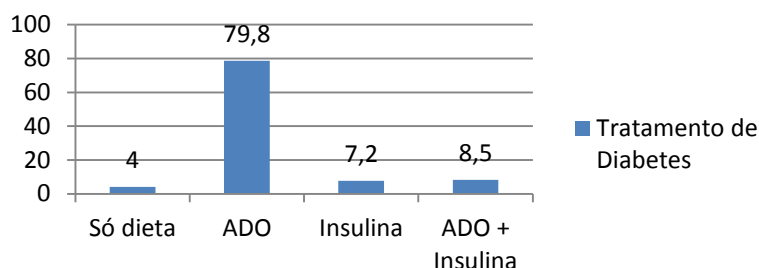


Figura 6 - Distribuição percentual dos indivíduos segundo o tipo de tratamento

De acordo com a figura 6, o tratamento com ADO é o mais frequente, 217 (79,8%), e o tratamento apenas com dieta é o menos frequente 11 (4%).

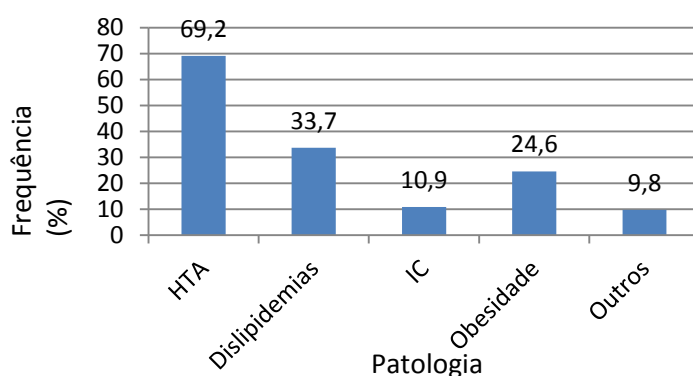
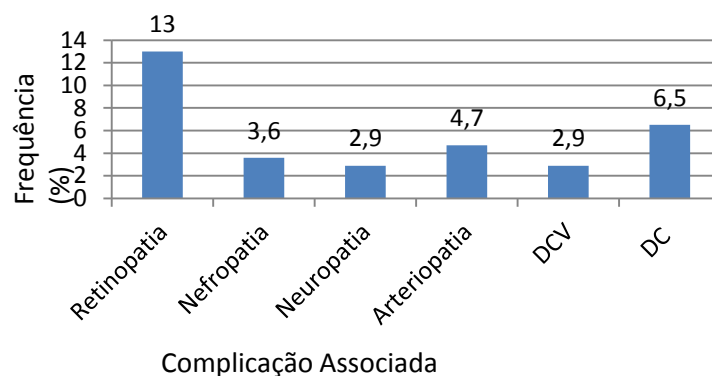


Figura 7 – Distribuição percentual das patologias associadas à DM

Como se pode verificar, através da figura 7, a HTA é a patologia mais frequente associada à DM, com inquiridos 191 (69,2%), de seguida estão as dislipidemias com 93 (33,7%), a obesidade com 68 (24,6%), a IC com 30 (10,9%), sendo que a categoria “outras” regista a menor frequência 27 (9,8%). Dos inquiridos que afirmaram ter patologias associadas à DM, 52 (18,8%) afirma ter complicações associadas.



**Figura 8 - Tipo de Complicações associadas à DM**

Através da análise da figura 8, a retinopatia é a complicação mais frequente associada à DM (13%), seguida da DC com 6,5%, a arteriopatia tem uma frequência de 4,7%, a nefropatia tem uma frequência de 3,6 %, e a neuropatia e a DCV têm uma frequência de 2,9% cada.

Em relação aos estilos de vida, quando questionados sobre o cumprimento da dieta, 34,8% afirma que tem cuidado, 10,1% refere que não tem cuidado com a dieta e 52,5% dos inquiridos afirma que só “às vezes” é que tem cuidado com a dieta. Relativamente ao consumo de álcool, apenas responderam 250 indivíduos, para os quais foi obtido um valor máximo de 8 copos por dia, o que significa um valor médio  $\pm$  dp  $1,23 \pm 1,39$  copos por dia. No que diz respeito à prática de exercício físico, apenas responderam 238 indivíduos, uma média de  $2,65 \pm 5,0$ .

## 2.3 Medição dos conhecimentos, empoderamento e qualidade de vida

No que respeita à fiabilidade do questionário DES-SF, o instrumento com que se avaliou o empoderamento das pessoas com DM, tipo 2, na nossa amostra, calculou-se o *Alpha de Cronbach*. Este índice ( $\alpha$  de Cronbach) estima quão uniformemente os itens contribuem para a soma não ponderada do instrumento, variando numa escala de 0 a 1, assim, o  $\alpha$  pode ser interpretado como coeficiente médio de todas as estimativas de consistência interna que se obteriam se todas as divisões possíveis da escala fossem feitas (Maroco & Garcia-Marques, 2006). De acordo com os mesmos autores, um instrumento ou teste é classificado como tendo fiabilidade apropriada quando o  $\alpha$  é de pelo menos 0.70. O valor obtido no instrumento utilizado é de 0,858, o que lhe confere uma boa consistência interna, nos termos dos mesmos autores.

A sua pontuação média  $\pm$  dp global é de  $3,74 \pm 0,97$ , tendo o item 2 “Em geral, eu acredito que: consigo atingir as metas relativas à minha diabetes” obtido o valor médio  $\pm$  dp mais baixo, com  $3,55 \pm 1,01$ , e o item 6 “Em geral, eu acredito que: posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito” o valor médio  $\pm$  dp mais elevado com  $4,12 \pm 0,59$ .

Tabela 4 - Resultados questionário DES-SF

| Em geral, eu acredito que:  | 1        | 2          | 3          | 4           | 5           |
|---|----------|------------|------------|-------------|-------------|
| 1. ...sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito.             | 6 (2,2%) | 27(9,8%)   | 91 (34,9%) | 84(30,4%)   | 53 (19,2%)  |
| 2. ...consigo atingir as metas relativas à minha diabetes.  | 7 (2,5%) | 33 (12,0%) | 79 (28,6%) | 95 (34,4%)  | 46 (16,7%)  |
| 3. ...posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes. | 5 (1,8%) | 22 (8,0%)  | 85 (30,8%) | 112 (40,6%) | 36 (13,0%)  |
| 4. ...consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes.  | 4 (1,4%) | 22(8,0%)   | 62 (22,5%) | 101 (36,6%) | 70 (25,4%)  |
| 5. ...sei como lidar de forma positiva com o stress relacionado com a minha diabetes.                                 | 7 (2,5%) | 32 (11,6%) | 63 (22,8%) | 90 (32,6%)  | 67 (24,3%)  |
| 6. ...posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito.  | 3 (1,1%) | 9 (3,3%)   | 51 (18,5%) | 89 (32,2%)  | 108 (39,1%) |
| 7. ...sei o que me ajuda a estar motivado/a para cuidar da minha diabetes.  | 5 (1,8%) | 12 (4,3%)  | 79 (28,6%) | 100 (36,2%) | 66 (23,9%)  |
| 8. ...me conheço suficientemente bem para fazer as melhores escolhas para cuidar da minha diabetes.                   | 4 (1,4%) | 18 (6,5%)  | 78 (28,3%) | 88 (31,9%)  | 71 (25,7%)  |

Legenda: 1= Discordo completamente, 2 = Discordo um pouco, 3 = Não concordo nem discordo, 4 = Concordo um pouco, 5 = Concordo completamente.

O Índice global médio obtido para o DES-SF foi de  $68,53 \pm 17,07\%$ , sendo sensivelmente o mesmo entre pessoas insulino-tratadas e não insulino-tratadas, respetivamente com  $68,04 \pm 15,42$  e  $68,45 \pm 17,44\%$ .

Relativamente aos conhecimentos obtidos através do DKT, responderam 272 indivíduos, dos quais 228 são pessoas não insulino-tratadas e os restantes 44 são pessoas insulino-tratadas. Registou-se um valor médio  $\pm$  dp de respostas corretas de  $59,67\% \pm 16,28\%$ , tendo-se encontrado sensivelmente a mesma percentagem de respostas correctas entre pessoas insulino-tratadas e não insulino-tratadas.

Através da análise da tabela 4, maiores falhas de conhecimento relacionam-se com a identificação do sintoma de cetoacidose, em que apenas respondeu corretamente 1 (2,9%) das pessoas entre as 44 insulino-tratadas e com a Hb1c, em que apenas 39,6% das pessoas diabéticas responderam corretamente a esta questão (número 5).

Tabela 5 - Resultados ao questionário DKT

| Questão   | Questionário DKT  | Respostas obtidas | Frequência (%) |
|---|---|-------------------|----------------|
| <b>A Alimentação do Diabético é:</b>                                  |   |                   |                |
| 1   | O que a maioria dos portugueses come                              | 37                | 13,8           |
|   | Uma alimentação saudável para a maioria das pessoas*              | 199               | 74             |
|   | Demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas. | 14                | 5,2            |
|   | Demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas.           | 19                | 7,1            |
| <b>Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?</b>         |   |                   |                |
| 2   | Frango assado   | 36                | 13,5           |
|   | Queijo  | 30                | 11,2           |
|   | Batata assada*  | 176               | 65,9           |
|   | Margarina   | 25                | 9,4            |
| <b>Qual dos seguintes é mais rico em gordura?</b>                     |   |                   |                |
| 3   | Leite magro*  | 133               | 49,8           |
|   | Sumo de laranja   | 17                | 6,4            |
|   | Milho   | 49                | 18,4           |
|   | Mel   | 68                | 25,5           |
| <b>Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético</b> |   |                   |                |
| 4   | Qualquer alimento sem adição de açúcar*                           | 120               | 44,9           |
|   | Qualquer alimento para pessoas com diabetes                       | 91                | 34,1           |
|   | Qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo       | 34                | 12,7           |
|   | Qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose               | 22                | 8,2            |
| <b>Hb1C é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue</b> |   |                   |                |
| 5   | Do último dia   | 26                | 10,6           |
|   | Da última semana  | 32                | 13,1           |
|   | Das últimas 6-10 semanas*   | 97                | 39,6           |
|   | Dos últimos 6 meses   | 90                | 36,7           |

|   |   |     |      |
|---|---|-----|------|
| <b>Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?</b>  |   |     |      |
| 6   | Análise da urina                                    | 15  | 5,5  |
|   | Análise do sangue*                                  | 217 | 80,1 |
|   | Qualquer uma é boa                                  | 39  | 14,4 |
| <b>Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?</b>   |   |     |      |
| 7   | Fá-lo baixar  | 24  | 8,9  |
|   | Fá-lo subir*  | 150 | 55,8 |
|   | Não tem efeito                                      | 95  | 35,3 |
| <b>O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?</b>  |   |     |      |
| 8   | 3 rebuçados/caramelos.                              | 60  | 22,9 |
|   | 1/2 copo de sumo de laranja                         | 19  | 7,3  |
|   | 1 copo de refrigerante com menos açúcar             | 42  | 16   |
|   | 1 copo de leite magro*                              | 141 | 53,8 |
| <b>Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?</b> |   |     |      |
| 9   | Fá-lo baixar*                                       | 211 | 78,1 |
|   | Fá-lo subir   | 21  | 7,8  |
|   | Não tem efeito                                      | 38  | 14,1 |
| <b>Uma infecção pode causar:</b>  |   |     |      |
| 10  | Um aumento de açúcar no sangue*                     | 187 | 69,8 |
|   | Uma diminuição do açúcar no sangue                  | 18  | 6,7  |
|   | Nenhuma alteração do açúcar no sangue               | 63  | 23,5 |
| <b>A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:</b>   |   |     |      |
| 11  | Examiná-los e lavá-los todos os dias*               | 239 | 86,9 |
|   | Massajá-los com álcool todos os dias                | 9   | 3,3  |
|   | Mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias | 8   | 2,9  |
|   | Comprar sapatos de número acima do habitual         | 19  | 6,9  |
| <b>Comer alimentos magros diminui risco de:</b>   |   |     |      |
| 12  | Doença nos nervos                                   | 26  | 9,8  |
|   | Doença nos rins                                     | 27  | 10,2 |
|   | Doença do coração*                                  | 199 | 75,1 |
|   | Doença nos olhos                                    | 13  | 4,9  |
| <b>Sensação dormente e formigueiro podem ser sintomas de:</b>   |   |     |      |
| 13  | Doença nos nervos*                                  | 208 | 80,6 |
|   | Doença nos rins                                     | 20  | 7,8  |
|   | Doença nos olhos                                    | 11  | 4,3  |
|   | Doença do fígado                                    | 19  | 7,4  |
| <b>Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado a DM?</b>   |   |     |      |
| 14  | Problemas na visão                                  | 29  | 11,2 |
|   | Problemas nos rins                                  | 17  | 6,6  |
|   | Problemas no sistema nervoso                        | 30  | 11,6 |
|   | Problemas nos pulmões*                              | 181 | 70,2 |
| <b>Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita de DM) incluem:</b>  |   |     |      |
| 15  | Tremores  | 14  | 41,2 |
|   | Suores  | 12  | 35,3 |

|   |   |    |      |
|---|---|----|------|
|   | Vômitos*  | 1  | 2,9  |
|   | Baixo nível de açúcar no sangue   | 7  | 20,6 |
| <b>Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?</b>   |   |    |      |
| 16  | Tomar menos insulina  | 3  | 7,7  |
|   | Beber menos líquidos  | 5  | 12,8 |
|   | Comer mais proteínas  | 2  | 5,1  |
|   | Medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente*             | 29 | 74,4 |
| <b>Se tomou insulina de ação intermédia (NPH ou lenta, muito provavelmente terá um efeito</b>                               |   |    |      |
| 17  | Durante: 1-3 horas  | 4  | 10,3 |
|   | 6-12 horas*   | 18 | 46,2 |
|   | 12-15 horas   | 8  | 20,5 |
|   | Mais de 15 horas  | 9  | 23,1 |
| <b>Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?</b> |   |    |      |
| 18  | Não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue                     | 2  | 5,1  |
|   | Tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço                       | 11 | 28,2 |
|   | Tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço                 | 2  | 5,1  |
|   | Verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a insulina que deve tomar* | 24 | 61,5 |
| <b>Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina deve:</b>                                 |   |    |      |
| 19  | Fazer exercício físico  | 3  | 7,5  |
|   | Deitar-se e descansar   | 5  | 12,5 |
|   | Beber um sumo*  | 31 | 77,5 |
|   | Tomar a insulina do costume   | 1  | 2,5  |
| <b>Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:</b>   |   |    |      |
| 20  | Demasiada insulina*   | 34 | 82,9 |
|   | Muito pouca insulina  | 3  | 7,3  |
|   | Demasiada comida  | 1  | 2,4  |
|   | Muito pouco exercício físico  | 3  | 7,3  |
| <b>Se tomar a insulina de manhã mas não tomar o pequeno-almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:</b>            |   |    |      |
| 21  | Sobe  | 4  | 9,8  |
|   | Desce*  | 36 | 87,8 |
|   | Permaneça o mesmo   | 1  | 2,4  |
| <b>Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:</b>   |   |    |      |
| 22  | Pouca insulina*   | 26 | 65   |
|   | Não tomar refeições   | 8  | 20   |
|   | Atraso nas refeições intercalares   | 5  | 12,5 |
|   | Grande quantidade de cetonas na urina   | 1  | 2,5  |
| <b>Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue?</b>   |   |    |      |
| 23  | Exercício físico intenso*   | 32 | 78   |
|   | Infecção  | 3  | 7,3  |
|   | Comer em excesso  | 2  | 4,9  |
|   | Não tomar a insulina  | 4  | 9,8  |

Legenda: \* resposta correta

Relativamente à qualidade de vida, avaliada através do índice EQ-5D, apresentou o valor médio global  $\pm$  dp de  $0,65 \pm 0,29$ , sendo que as pessoas diabéticas não insulino-tratadas registaram valores médios de  $0,66 \pm 0,27$  enquanto entre as insulino-tratadas foram de  $0,57 \pm 0,34$ .

No que diz respeito às diferentes dimensões do EQ-5D, 49,3% refere problemas de mobilidade, 49,6% refere dores ou mal/estar moderados. Em termos de ansiedade/depressão, 34,1% ansiedade ou depressão.

## 2.4 Estudo das hipóteses

Apresentados os resultados de natureza descritiva, passa-se, nesta secção, à análise inferencial.

### H1- Os conhecimentos, o empoderamento e a Qualidade de Vida das pessoas diabéticas tipo 2 estão correlacionadas

O estudo das correlações entre o empoderamento, os conhecimentos e a qualidade de vida das pessoas diabéticas tipo 2, assentou obviamente na análise prévia da normalidade da distribuição das variáveis em estudo, recorrendo-se para o efeito ao coeficiente de curtose e assimetria. Considera-se, nos termos de Kline (2011), que se trata de uma distribuição normal sempre que os valores destes coeficientes se situam no intervalo de  $]-3;3[$ . Assim, conforme a tabela 5 verifica-se que a distribuição dos dados não segue a normalidade.

Tabela 6 - Resultados dos Coeficientes de Assimetria e Curtose, de acordo com o teste aplicado

|        | Medida     | Valor  | Desvio padrão | Coeficiente |
|--------|------------|--------|---------------|-------------|
| DEF-SF | Assimetria | -0,483 | 0,157         | -3,08       |
|        | Curtose    | -0,602 | 0,314         | -1,92       |
| DKT    | Assimetria | -0,453 | 0,148         | -3,06       |
|        | Curtose    | -0,353 | 0,294         | -1,2        |
| EQ-5D  | Assimetria | -0,258 | 0,153         | -1,69       |
|        | Curtose    | -0,720 | 0,306         | 2,35        |



Neste contexto, aplicou-se o coeficiente de correlação de Spearman (r), existindo uma correlação entre conhecimentos, empoderamento e Qualidade de Vida, como se pode verificar da tabela 6,

Tabela 7 - Coeficiente de correlação de Spearman

|        | DES-SF | DKT    | EQ-5D    |
|--------|--------|--------|----------|
| DES-SF | 1      | 0,149* | 0,376*** |
| DKT    |        | 1      | 0,242*** |
| EQ-5D  |        |        | 1        |

Coeficiente de *Spearman*; \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

O coeficiente de correlação de Spearman é uma medida de associação linear entre variáveis quantitativas e varia entre ]-1;1[, quanto mais próximo estiver dos valores extremos maior é a associação linear (Pestana & Gageiro, 1998).

**H2- Há diferenças nos conhecimentos, no empoderamento e na qualidade de vida das pessoas diabéticas tipo 2 no que se refere às variáveis sociodemográficas: sexo, idade e habilitações literárias**

Tabela 8- Efeitos das variáveis sociodemográficas em estudo, nos conhecimentos (DKT), no empoderamento (DES-SF) e na qualidade de vida (EQ-5D)

| Variável      | Categorias  | N   | DES-SF |                | N   | DKT   |               | n   | EQ-5D |                 |
|---------------|-------------|-----|--------|----------------|-----|-------|---------------|-----|-------|-----------------|
|               |             |     | Média  | t              |     | Média | t             |     | Média | t               |
| Idade         | ≤ 65 anos   | 126 | 70,94  | <b>2,22*</b>   | 129 | 60,51 | <b>1,98*</b>  | 117 | 0.73  | <b>4,21***</b>  |
|               | > 65 anos   | 136 | 66,27  |                | 143 | 56,49 |               | 136 | 0.58  |                 |
| Sexo          | Masculino   | 129 | 68,62  | 0.12           | 134 | 57,9  | -0.48         | 124 | 0.68  | 1,51            |
|               | Feminino    | 132 | 68.37  |                | 137 | 59,9  |               | 127 | 0.62  |                 |
| H. Literárias | ≤ E. Básico | 206 | 67.69  | <b>0,027**</b> | 216 | 57,32 | <b>-2,09*</b> | 204 | 0.61  | <b>-5,19***</b> |
|               | > E. Básico | 52  | 71.94  |                | 52  | 62,70 |               | 44  | 0.84  |                 |

\*p<.05, \*\* p<.01, \*\*\*p<.001

Através da análise da tabela 7, verifica-se que, em termos de idade, há diferenças estatísticas significativas em todas as variáveis dependentes, ou seja, no empoderamento, nos conhecimentos e na qualidade de vida. São de facto as pessoas diabéticas mais jovens que possuem mais conhecimentos, têm melhor capacidade de controlo da doença e melhor qualidade de vida. Relativamente às habilitações literárias, verifica-se que existem diferenças estatísticas significativas em termos de conhecimentos e percepção da qualidade de vida, ou seja, as pessoas diabéticas com maiores habilitações literárias possuem também maior nível de conhecimentos e maior percepção da Qualidade de Vida. Porém, não se verificaram relações estatisticamente significativas entre as habilitações literárias e o empoderamento.

Entre homens e mulheres, não se verificaram diferenças estatísticas significativas, em nenhuma das dimensões em estudo.

**H3- Há diferenças nos conhecimentos, no empoderamento e na qualidade de vida das pessoas diabéticas tipo 2 no que se refere às variáveis clínicas: tipo de tratamento, tempo de diagnóstico, HB1C e IMC.**

As variáveis tempo de diagnóstico, Hb1c menor que 6,5 e Hb1c maior que 8 possuem um N, em pelo menos em um dos grupos, menor do que 30, pelo que se efetuou o estudo da normalidade através do teste Kolmogorov-Smirnov. Verificou-se assim que os dados destas variáveis seguem distribuição normal. Através da análise da tabela 8, verifica-se que não existem diferenças estatisticamente significativas, nas variáveis clínicas analisadas.

Tabela 9 - Efeitos de variáveis clínicas, nos conhecimentos (DKT), no empoderamento (DES-SF) e na qualidade de vida (EQ-5D) das pessoas diabéticas tipo 2 no que se refere às variáveis clínicas: tipo de tratamento, tempo de diagnóstico, Hb1c e IMC

| Variável           | Categorias           | DES-SF |       |         | DKT |       |          | EQ-5D |       |          |
|--------------------|----------------------|--------|-------|---------|-----|-------|----------|-------|-------|----------|
|                    |                      | N      | Média | t       | n   | Média | t        | n     | Média | t        |
| Tipo de Tratamento | Insulino-tratado     | 43     | 68,04 |         | 44  | 60,67 |          | 43    | 0,57  |          |
|                    | Não insulino-tratado | 216    | 68,45 | 0,14 a) | 228 | 57,96 | -0,98 a) | 207   | 0,67  | 1,78 a)  |
| Tempo diagnóstico  | ≤ 1 ano              | 19     | 71,55 |         | 20  | 53,09 |          | 20    | 0,75  |          |
|                    | >1 ano               | 237    | 68,55 | 0,73 a) | 245 | 59,24 | -1,21 a) | 227   | 0,65  | 1,54 a)  |
| HB1C               | ≤6,5 %               | 9      | 69,44 |         | 9   | 62,3  |          | 9     | 0,55  |          |
|                    | >6,5 %               | 35     | 67,37 | 0,40 a) | 36  | 60,27 | 0,37 a)  | 34    | 0,60  | -0,48 a) |
| HB1C               | ≤8 %                 | 30     | 67,91 |         | 30  | 61,11 |          | 28    | 0,57  |          |
|                    | >8 %                 | 14     | 67,53 | 0,80 a) | 15  | 60,02 | 0,20 a)  | 15    | 0,63  | -0,62 a) |
| IMC                | ≤30                  | 130    | 69,72 |         | 137 | 60,00 |          | 122   | 64,30 |          |
|                    | >30                  | 109    | 67,29 | 1,11 a) | 112 | 57,62 | 1,12 a)  | 109   | 67,28 | -0,79 a) |

Legenda: a) p=NS

## **2 Discussão dos resultados**

Este estudo evidencia, de uma forma geral, um conjunto de aspetos estruturantes para a tomada de decisão no âmbito da promoção efetiva da literacia em pessoas diabéticas.

De acordo com o Plano Nacional de Saúde (PNS) 2011 – 2016, estima-se que mais de metade das mortes prematuras sejam provocadas por doenças crónicas, como as cardiovasculares, as oncológicas, as respiratórias e a diabetes. O tratamento destas doenças, apesar das melhorias na qualidade de vida, comporta avultados custos em tratamentos prolongados e utilização dos serviços de saúde. Deste modo, o investimento na literacia e capacitação dos cidadãos para a adoção de estilos de vida promotores de saúde, a par do reforço das medidas de prevenção secundária e terciária, permitirá a obtenção de mais ganhos em saúde, em qualidade de vida e em produtividade (Ministério da Saúde, 2014)

Vários estudos demonstraram associação entre baixos níveis de literacia e resultados adversos em saúde, estando descritas evidências para doenças como a DM, o Cancro, o HIV e a asma existindo ainda clara correlação com os indicadores de mortalidade (Gonçalves & Ramos, 2010). De acordo com os mesmos autores, existem diversos trabalhos que mostram os benefícios da transmissão de informação, de e com qualidade, e que interferem positivamente a nível dos conhecimentos adquiridos e da literacia dos indivíduos, na melhoria da experiência dos utilizadores e, embora com menos relevância, na redução de custos.

Os programas desenvolvidos para doenças específicas têm tido bastante sucesso, demonstrando impacto significativo na aquisição de conhecimento, na alteração de comportamentos e na melhoria do estado de saúde, sobretudo no caso da DM (Gonçalves & Ramos, 2010).

Relativamente ao estudo realizado constatou-se que a maioria dos inquiridos é do sexo feminino (50,7%), pese embora, segundo o OND (2014), a prevalência de pessoas com DM no sexo masculino seja superior (8,4%) ao sexo feminino (6,2%). Os resultados obtidos podem também ser explicados por questões culturais associadas ao género feminino, denotando uma adesão superior das mulheres às consultas de vigilância de saúde. Aliás, a proporção de pessoas inscritas com este diagnóstico ativo, no Alto Minho, é superior no sexo feminino, apontando neste mesmo sentido (ULSAM, EPE, 2014).

No que respeita à idade média esta é relativamente elevada (64,7 anos), explicada com o aumento da prevalência da DM entre pessoas em idades mais avançadas conforme foi também referido anteriormente.

Em relação às habilitações literárias, 7,6% dos inquiridos não sabe ler nem escrever, 72,1% tem o ensino básico, 15,9% tem o ensino secundário e apenas 2,9% tem o ensino superior. Este facto é explicado, pelo menos em parte, pela idade dos nossos inquiridos, e de acordo com os dados estatísticos no ano letivo de 1966/1967 a taxa de escolarização do ensino secundário era de 17,1%, aos 17 anos de idade (Gabinete de Estatística e Planeamento & Instituto Nacional de Estatística, IP, 2009)

Relativamente ao índice de massa corporal (IMC), verifica-se um valor médio elevado (30,48 kg/m<sup>2</sup>), com a amostra estudada a enquadrar-se maioritariamente num estado de obesidade grau 1 (Plataforma contra a Obesidade). De acordo com os dados do OND (2013), verifica-se a existência de uma relação entre o escalão de IMC e a DM, com cerca de 90% da população com DM a apresentar excesso de peso ou obesidade. No entanto, a estes resultados obtidos para o IMC não corresponde às respostas dos inquiridos relativamente à perceção do fator de risco “obesidade”. De acordo com a ADA (2014), os estilos de vida como a obesidade, a má alimentação, o tabagismo e a falta de atividade física têm um impacto significativo na prevenção de doenças crónicas como a DM, cancro, doenças cardíacas, entre outras. Esta associação refere ainda que é de extrema importância que as escolas assumam um papel de liderança na promoção de uma vida saudável dado o aumento do número de jovens com obesidade e do aumento do número de crianças com DM tipo 2.

No que se refere à patologia associada, a HTA é a patologia referida mais frequente associada à DM com 69,2%. Valores estes que estão em concordância com as respostas obtidas aquando da avaliação da pressão arterial. De acordo com os dados do OND (2013), a pressão arterial é o parâmetro que tem mais registos nas pessoas com DM, atingindo 76,7%, em 2012, destes registos apenas 35,7% se referem a valores de pressão arterial inferior a 130/80.

Em relação às complicações referidas pelos inquiridos, a RD é a complicação mais frequente associada à DM (13%). A prevalência desta complicação aumenta com a duração da DM, assim cerca de 20 anos após diagnóstico, praticamente 100% nas pessoas com DM tipo 1 e mais de 60% nas pessoas com DM tipo 2 apresentam RD (Sabrosa, Sabrosa, Gouvea, & Filho, 2013).

Em relação aos estilos de vida, apenas 34,8% dos inquiridos admite ter cuidado com a dieta, seguindo sempre as indicações relativas à alimentação. Estes dados vão de encontro com os resultados obtidos de IMC. De acordo com a Plataforma contra a Obesidade, o tratamento da DM tem como base a aquisição de uma alimentação

saudável, a prática de atividade física, medicação e o controlo do peso. Assim, o ideal é seguir as orientações para uma alimentação saudável, semelhante às recomendadas para a população em geral (Plataforma contra a Obesidade, 2014).

Relativamente ao instrumento utilizado para avaliar a capacidade de controlo sobre a DM, DES-SF, obteve-se uma pontuação média de 3,74 e um desvio padrão de 0,97 o que sugere uma perceção relativamente positiva no que se refere ao controlo da diabetes. Apesar destes resultados, estes não se refletem num controlo clínico efetivo da doença, como se pode verificar pelos elevados valores de HTA, IMC, Hb1c, obesidade e pelo incumprimento da dieta. Vários estudos referem que a educação e o aconselhamento dos indivíduos é fundamental para a auto-gestão da diabetes através de um processo contínuo de aquisição de conhecimentos, capacidades e competências necessárias para a melhoria do controlo glicémico, da qualidade de vida e para a redução das complicações associadas (Moniz, 2012). No entanto, muitas pessoas diabéticas “bem-educadas”, bem tratados com uma prática correta, têm muito poucos conhecimentos teóricos, enquanto outros, com bons e por vezes, bastante profundos, conhecimentos sobre a fisiopatologia da diabetes, andam mal tratados por não terem alterado o seu comportamento, com a aquisição de novos hábitos necessários (Gomes, 2011).

Em relação ao teste breve de conhecimentos sobre diabetes, DKT, a maior frequência de respostas erradas está relacionada com os elevados desconhecimentos sobre os alimentos, sobre o parâmetro Hb1c. As pessoas diabéticas insulino-tratadas demonstraram ter ainda elevado desconhecimento em relação aos sintomas de cetoacidose e ainda sobre o tempo de ação da insulina. De uma forma geral verifica-se um conhecimento geral pobre em aspetos fundamentais para que as pessoas com diabetes obtenham um pleno controlo da patologia.

Através da análise do instrumento EQ-5D, verifica-se que problemas de mobilidade (42%) e os problemas de dor/mal-estar (49,6%) são os mais referidos. A qualidade de vida, avaliada através do índice EQ-5D, apresentou o valor médio  $\pm$  dp de  $65 \pm 29$ , valor quando comparado com a média de 75,8 atribuída à população portuguesa saudável apresenta um valor relativamente elevado, uma vez que em estudo está uma amostra de indivíduos com uma patologia crónica e com idades relativamente avançadas (Ferreira, Ferreira, Pereira, & Oppe, 2013).

Verificou-se que a idade interfere tanto na capacidade de controlo da DM como nos conhecimentos, ou seja, os mais novos têm mais conhecimentos e também melhor capacidade de controlo da doença.

Relativamente aos ganhos em saúde, constatou-se que não houve qualquer relação estatisticamente significativa entre estes e qualquer uma das variáveis da literacia.

Esta realidade leva-nos a equacionar um conjunto de questões e a reconhecer a necessidade de reequacionar as abordagens desta problemática. Porém, um dos aspetos que mais nos surpreendeu relaciona-se com a inexistência de diferenças estatísticas entre as pessoas com o diagnóstico em período inferior ou igual a um ano de diagnóstico e mais.



## **Conclusões, sugestões e condicionamentos do estudo**

A DM é uma doença crónica, silenciosa, debilitante e dispendiosa que conduz ao aparecimento de graves complicações, sujeitando as famílias, os Estados-Membros da União Europeia e o mundo inteiro a grandes riscos. Torna-se assim imprescindível a sua prevenção e controlo através de uma abordagem integrada, através da implementação de programas de saúde que invistam em ações individuais e ações de abrangência coletiva, com o objetivo de reduzir a morbilidade e mortalidade prematuras. Só assim se conseguirá alterar o padrão de evolução da doença e o seu controlo.

A auto-gestão da doença requer uma série de medidas que devem ser implementadas para impedir ou retardar o desenvolvimento de complicações associadas à DM. É também de extrema importância a realização periódica de rastreios das complicações da DM, como a retinopatia e úlceras do pé. Devem ser realizadas análises para controlo dos parâmetros necessários, controlo da pressão arterial, alterar os estilos de vida passando a ter uma alimentação saudável e uma atividade física regular. Todas estas medidas ajudam a melhorar a qualidade de vida das pessoas com DM, das suas famílias, e também são medidas de extrema importância no que se refere ao controlo das despesas com esta doença crónica.

A decisão de adoção destes estilos de vida cabe, pelo menos em grande medida, às pessoas de modo geral, antes de se confrontarem com o diagnóstico da diabetes e em particular, nas situações já declaradas. Contudo, a adequação dos conteúdos e da forma de abordagem às especificidades das pessoas diabéticas e das próprias comunidades, é hoje uma questão central. É neste contexto, que importa investir na melhoria das estratégias de empoderamento tendo por base a evidência produzida nas comunidades.

Integrada nestes pressupostos, a presente investigação visou avaliar a literacia das pessoas diabéticas tipo 2, inscritos em USF e UCSP do ACES do Alto Minho, consubstanciada em termos de empoderamento, conhecimentos e QV. Como principais conclusões destaca-se alguns aspetos que passamos, sinteticamente a apresentar.

Responderam 276 inquiridos, prevalecendo ligeiramente o sexo feminino (50,7%), em congruência com o número de inscritos por sexo com diagnóstico de diabetes tipo2 ativo, pese embora se estime uma prevalência substancialmente superior nos homens (OND, 2014).

Apresentam uma idade média relativamente avançada (64,7anos) e habilitações académicas muito baixas, com 80,9% das pessoas a ser detentora apenas de um nível igual ou inferior ao ensino básico, das quais 7,7% não sabem ler nem escrever

Do ponto de vista clínico, ressalta um conjunto de factos que apontam para um risco elevado de doença cardiovascular, designadamente: dos valores médios do IMC ser de 30,3 kg/m<sup>2</sup>, compatível com o nível de obesidade (IMC>30), da Hb1c ser de 7,76, e do PA nos homens e nas mulheres ser respetivamente de 104,42cm e de 105,75cm. Neste contexto, importa ainda referir que o achado relativo ao IMC não é congruente com a frequência com as pessoas identificam um dos seus fatores de risco – a obesidade - bem como o desconhecimento que revelam sobre o que representa Hb1C, como adiante veremos.

Relativamente ao tratamento, ADO é o tratamento mais frequente (79,8%), sendo o tratamento apenas com dieta o menos frequente (4%).

No que se refere ao empoderamento, sentem-se em termos médios globais relativamente empoderados ( $3,74 \pm 0,97$ ), sendo que o item relacionado com a convicção do cumprimento de metas o que registou valores mais baixos.

O nível médio de conhecimentos, tendo por base que se trata de uma das 4 patologias crónicas prioritárias (PNS 2011-2016), é relativamente baixo ( $59,67 \% \pm 16,28$ ), sem diferenças estatisticamente significativas entre insulino - tratados e não insulino- tratados, nem entre pessoas com um ou mais anos de diagnóstico. Os itens de conhecimentos com valores mais baixos registados prendem-se com a identificação de sinais de cetoacidose e à compreensão do significado clínico da Hb1C.

Em termos de QV registaram os seguintes valores médios inferiores à população portuguesa considerada saudável ( $0,66 \pm 0,27$ )

As pessoas diabéticas mais jovens possuem empoderamento, conhecimentos e Qv superiores e as que possuem maiores habilitações literárias melhores conhecimentos e QV.

Não se verificaram relações estatisticamente significativas entre o empoderamento, os conhecimentos, e a QV (individualmente considerados) e os ganhos em saúde, nomeadamente IMC,  $Hb1C \leq 6,5\%$  e  $Hb1C \leq 8\%$ .

Face aos resultados obtidos é crucial criar diversas estratégias de intervenção promotoras da equidade, promover os níveis de literacia das pessoas com DM. Para o efeito, urge que se apresentem e analisem os resultados com os responsáveis institucionais, com as equipas de saúde e com representantes das pessoas diabéticas. Importa também que cada uma das equipas procure com as pessoas diabéticas, construir planos de ação individuais e se envolvam na implementação, operacionalização e avaliação de intervenção em grupos terapêuticos. Trabalhar, com e não para as pessoas diabéticas, o empoderamento e capacidade de cumprimento de metas, numa patologia silenciosa com alta morbilidade, uma questão estruturante a par

com o investimento na melhoria dos conhecimentos específicos relacionados com a prevenção, tratamento e controlo patologia.

O envolvimento das forças vivas da comunidade, das academias sénior e grupos de voluntariado, onde estas abordagens, com recurso a novas tecnologias e dinâmicas intergeracionais possam ser mobilizadas em prol da consecução de ganhos em saúde, constituem possibilidades que devem ser equacionadas com as comunidades locais e os serviços de saúde.

Toda a intervenção deverá ser devidamente estruturada e medida periodicamente, nomeadamente em termos de custo-efetividade, com feedback a todos os intervenientes, para que instituições e pessoas diabéticas e suas famílias garantam processos de cuidados assentes em modelos de decisão compartilhada efetivamente. Os processos de monitorização sistemática, tal como aconteceu nesta investigação, terão que assumir estratégias de confronto face às dificuldades que uma população maioritariamente envelhecida e de baixa escolaridade tem para compreender e preencher os instrumentos de recolha de informação. Neste mesmo sentido, a maior dificuldade foi a necessidade de acompanhamento e a explicitação dos instrumentos de recolha de informação. Sugere-se que a equipa de investigadores e responsáveis institucionais continuem a manter os procedimentos estatísticos e se se justificar proceder a adequação/simplificação dos instrumentos. A colaboração das equipas na recolha de informação foi fundamental, mas importa prosseguir um trabalho no sentido de valorizar o preenchimento o mais o completo possível dos instrumentos.

Esta investigação insere-se numa primeira fase que pode potenciar todo um processo mais de melhoria contínua das práticas clínicas na área da diabetes no Alto Minho. Urge que se maximize e assegure o desenvolvimento do seu potencial em prol de ganhos em saúde das pessoas diabéticas e suas famílias.



## Bibliografia

American Diabetes Association. (22 de Setembro de 2014). *Diagnosing Diabetes and Learning About Prediabetes*. Obtido em 10 de Dezembro de 2014, de American Diabetes Association: <http://www.diabetes.org/diabetes-basics/diagnosis/?loc=db-slabnav>

American Diabetes Association. (Janeiro de 2014). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* , 37.

American Diabetes Association. (27 de 01 de 2014). *Reducing Obesity and Preventing Diabetes in Schools* . Obtido em 20 de 12 de 2014, de American Diabetes Association: <http://www.diabetes.org/advocacy/advocacy-priorities/prevention/preventing-obesity-diabetes.html>

Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. (s.d.). *Diabetes Tipo 1*. Obtido em 3 de Dezembro de 2014, de Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal: <http://www.apdp.pt/diabetes/tratamento/medicacao#diabetes-tipo-1>

Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. (2014). *Diabetes tipo 2*. Obtido em 3 de Dezembro de 2014, de Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal: <http://www.apdp.pt/diabetes/tratamento/medicacao#diabetes-tipo-2>

Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. (s.d.). *Medicação*. Obtido em 3 de Dezembro de 2014, de Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal: <http://www.apdp.pt/diabetes/tratamento/medicacao>

Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. (s.d.). *Risco de desenvolver diabetes*. Obtido em 26 de Novembro de 2014, de <http://www.apdp.pt/index.php/diabetes/risco/risco-de-desenvolver-diabetes#fatores-%C2%A0de-risco>

Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal. (2014). Tecnologia e Diabetes. *Diabetes - Viver em equilíbrio* , 70.

Bains, S., D., M., S., M., & Egede, L. E. (2011). Associations Between Health Literacy, Diabetes Knowledge, Self-care Behaviors, and Glycemic Control in a Low Income Population with Type 2 Diabetes. *Diabetes Technology & Therapeutics* , 13.

Cardoso, S. M. (25 de 03 de 2013). *Diabetes: o risco aumenta nos mais desfavorecidos*. Obtido em 20 de 12 de 2014, de Vital Health: <http://www.vitalhealth.pt/entrevistas/420-diabetes-risco-aumenta-nos-mais-desfavorecidos>

Cavanaugh, K. L. (Março de 2011). *Health literacy in diabetes care: explanation, evidence and equipment*. Obtido em 8 de Dezembro de 2014, de National Center for Biotechnology Information: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3158575/>

(2013). *Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial- Princípios Éticos para a Investigação Médica em Seres Humanos*. Brasil.

*Definição, Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus*. (2012). Obtido em 8 de Julho de 2014, de Sociedade Portuguesa de Diabetologia: <http://www.spd.pt/index.php/grupos-de-estudo-mainmenu-30/classificacao-da-diabetes-mellitus-mainmenu-175>

Direcção Geral da Saúde. (06 de 12 de 2012). Prescrição e Determinação da Hemoglobina Glicada A1c. *Norma da Direcção Geral da Saúde*.

Direcção Geral de Saúde. (2008). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes*. Lisboa.

EuroQol Research Foundation. (2014). *Valuation of EQ-5D*. Obtido em 11 de Dezembro de 2014, de EQ - 5D: <http://www.euroqol.org/about-eq-5d/valuation-of-eq-5d.html>

EuroQol Research Foundation. (2014). *Who is using EQ-5D*. Obtido em 11 de Dezembro de 2014, de EQ - 5D: <http://www.euroqol.org/about-eq-5d/how-to-use-eq-5d/who-is-using-eq-5d.html>

Ferreira, L. N., Ferreira, P. L., Pereira, L. N., & Oppe, M. (2013). *EQ-5D Portuguese population norms*. Springer.

Ferreira, P. L., & Neves, C. (2002). Qualidade de Vida e Diabetes. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*.

Figueiredo, L., & Caramona, M. (1991). Patogénese da Diabetes Mellitus Não Insulino-Dependente. *Boletim da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra*, 15, 19-27.

Fundação Calouste Gulbenkian. (2014). *Um Futuro para a Saúde - Todos temos um papel a desempenhar*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Gabinete de Estatística e Planeamento & Instituto Nacional de Estatística, IP. (2009). *50 Anos de Estatísticas da Educação* (Vol. 1). Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, IP.

Gomes, S. C. (Janeiro de 2011). A Diabetes Mellitus como determinante em saúde e envelhecimento: o conhecimento do diabético e a presença de complicações da doença.

Gonçalves, C., & Ramos, V. (2010). *Cidadania e Saúde: Um caminho a percorrer - Plano Nacional de Saúde 2011-2016*. Escola Nacional de Saúde Pública, Lisboa.

Guerra, M. T. (2012). *Emponderamento da pessoa com Diabetes tipo 2*. Beja.

INFARMED. (s.d.). *Antidiabéticos Oraís*. Obtido em 3 de Dezembro de 2014, de Prontuário Terapêutico: <http://www.infarmed.pt/prontuario/frameprimeiracapitulos.html>

INFARMED. (s.d.). *Insulinas*. Obtido em 3 de Dezembro de 2014, de Prontuário Terapêutico: <http://www.infarmed.pt/prontuario/frameprimeiracapitulos.html>

INFARMED. (s.d.). *Insulinas, antidiabéticos orais e glucagom*. Obtido em 3 de Dezembro de 2014, de Prontuário Terapêutico: <http://www.infarmed.pt/prontuario/frameprimeiracapitulos.html>

International Diabetes Federation. (2014). *Facts and Figures*. Obtido em 24 de Novembro de 2014, de International diabetes Federation: <http://www.idf.org/worlddiabetesday/toolkit/gp/facts-figures>

International Diabetes Federation. (2013). *IDF Diabetes Atlas* (6ª edição ed.).

International Diabetes Federation. (2013). IDF Diabetes Atlas sixth edition. In *Diabetes Atlas* (6ª Edição ed.). International Diabetes Federation.

International Diabetes Federation. (s.d.). *Risk factors*. Obtido em 10 de Novembro de 2014, de International Diabetes Federation: <http://www.idf.org/about-diabetes/risk-factors>

Kanj, M., & Mitic, W. (Outubro de 2009). *Health Literacy and Health Promotion*. Obtido em 14 de Novembro de 2014, de World Health Organization: [http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/Track1\\_Inner.pdf](http://www.who.int/healthpromotion/conferences/7gchp/Track1_Inner.pdf)

Kickbusch, L., Pelikan, J. M., Apfel, F., & Tsouros, A. D. (2013). *Health Literacy - the solid facts*. Organização Mundial de Saúde.

Kline, R. B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (3ª ed.). Nova York: The Guildford Press.

Literacia e Saúde. (2013). *European Health Literacy Survey* .

Luis, L. F. (2010). *Literacia em Saúde e Alimentação Saudável: Os novos produtos e a escolha dos alimentos*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa - Escola Nacional de Saúde Pública.

Maroco, J., & Garcia-Marques, T. (2006). *Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?* (4 ed., Vol. 1). Lisboa: Laboratório de Psicologia.

Martins, M. J. (2012). *“Diminua o Risco, Previna a Diabetes Tipo 2”*. Beja: Instituto Politecnico de Beja.

Ministério da Saúde. (2014). *Breve apresentação da ULSAM, E.P.E*. Obtido em 12 de Dezembro de 2014, de ULSAM, EPE: <http://www.cham.min-saude.pt/ULSAM/Apresenta%C3%A7%C3%A3o/>

Ministério da Saúde. (s.d.). *Objectivos estratégicos- Plano Nacional de Saúde 2011-2016*. Obtido em 20 de Dezembro de 2014, de [http://www.min-saude.pt/nr/rdonlyres/57fcfc3a-acf0-420b-a7e7-a640c3dd2d98/0/objectivo1\\_pns\\_2011\\_2016.pdf](http://www.min-saude.pt/nr/rdonlyres/57fcfc3a-acf0-420b-a7e7-a640c3dd2d98/0/objectivo1_pns_2011_2016.pdf)

Ministério da Saúde. (2014). *Objectivos estratégicos- Plano Nacional de Saúde 2011-2016*. Obtido em 20 de Dezembro de 2014, de [http://www.min-saude.pt/nr/rdonlyres/57fcfc3a-acf0-420b-a7e7-a640c3dd2d98/0/objectivo1\\_pns\\_2011\\_2016.pdf](http://www.min-saude.pt/nr/rdonlyres/57fcfc3a-acf0-420b-a7e7-a640c3dd2d98/0/objectivo1_pns_2011_2016.pdf)

Moniz, R. L. (2012). *Conhecimento acerca dos benefícios e recomendações para a prática de actividade física*. Lisboa: Escola Nacional de Saúde Pública.

MSD. (2013). *Complicações associadas à Diabetes mellitus*. Obtido em 10 de Dezembro de 2014, de Controlar a Diabetes: <http://controlaradiabetes.pt/entender-a-diabetes/complicacoes-associadas-a-diabetes-mellitus>

Nunes, L. S. (2013). *Literacia & Saúde. European Health Literacy Survey* , 1.

Nutbeam, D. (2006). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International* - Oxford University Press 2000 , 15, 260-267.

Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine* , 2072-2078.



OMS, (2009). *7th global Conference on Health Promotion. Promoting health and development: Closing the implementation Gap*. Kenya: WHO

WHO. (1998) *Healthy 21 – Healthy for all in the 21 century*. Dinamarca: WHO

Pereira, M. d., Pedras, S., & Machado, J. C. (2012). Adaptação do Questionário de Adesão à Medicação numa amostra. *Revista da Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar*.

Pereira, M. G., & Costa, V. *Processo de tomada de decisão na Saúde - A Adesão Terapêutica na Diabetes Tipo 2*. PSICOSOMA.

Pereira, M. G., & Costa, V. (2011). *Processo de tomada de decisão na Saúde - A Adesão Terapêutica na Diabetes Tipo 2*. PSICOSOMA.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (1998). *Análise de dados para ciências sociais - A complementaridade do SPSS (1ª ed.)*. Lisboa: Edições Sílabo.

Plataforma contra a Obesidade. (s.d.). *Alimentação e Diabetes*. Obtido em 20 de 12 de 2014, de Plataforma contra a Obesidade: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/conteudo.aspx?menuid=462&exmenuid=462>

Plataforma contra a Obesidade. (2014). *Alimentação e Diabetes*. Obtido em 20 de 12 de 2014, de Plataforma contra a Obesidade: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/conteudo.aspx?menuid=462&exmenuid=462>

Plataforma contra a Obesidade. (s.d.). *Cálculo IMC (Adulto)*. Obtido em 20 de 12 de 2014, de Plataforma contra a obesidade: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt/PresentationLayer/textos01.aspx?cttextoid=157&menuid=347&exmenuid=159>

Primeira Conferência Internacional sobre a promoção da saúde. (1986). *Carta de Ottawa*. Obtido em 6 de Outubro de 2014, de <http://www.dgidc.min-edu.pt/educacaosaude/index.php?s=directorio&pid=96>

Reis, L. A. (2010). *O conhecimento sobre o medicamento e a literacia em saúde*. Instituto de Higiene e Medicina Tropical - Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Rosário, V., & Esteves, M. C. (2014). *Terapêutica com Estatinas e Diabetes Mellitus*. Revista Portuguesa de Diabetes.

Sabrosa, N. A., Sabrosa, A. S., Gouvea, K. C., & Filho, P. G. (Maio/Junho de 2013). Tratamento cirúrgico da retinopatia diabética. *Revista Brasileira de Oftalmologia* , 72.

Salvado, S. S. (2012). *A educação na pessoa com diabetes tipo 2 para a adesão às atividades de autocuidado*. Viseu: Universidade Católica Portuguesa.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2013). *Diabetes: Factos e Números 2013-Relatório Aual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa: Letra Solúvel - Publicidade e Marketing, Lda.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (s.d.). *Definição, Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus*. Obtido em 15 de Outubro de 2014, de Sociedade Portuguesa de Diabetologia: <http://www.spd.pt/index.php/grupos-de-estudo-mainmenu-30/classificacao-da-diabetes-mellitus-mainmenu-175>

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2013). *Diabetes: Factos e Números 2013 - Relatório anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa: Letra Solúvel - Publicidade e Marketing, Lda.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2014). *Revista Portuguesa de Diabetes - Terapêutica com estatinas e Diabetes Mellitus* (Vol. 9). Lisboa: Heartbrain, Lda.

University of Michigan. (s.d.). *Survey Instruments*. Obtido em 11 de Dezembro de 2014, de Michigan Diabetes Research and Training Center: <http://www.med.umich.edu/borc/profs/survey.html#des>

Viana, M. P. (2010). *Empowerment, qualidade de serviço e satisfação na consulta da diabetes*. Aveiro: Universidade de Aveiro: Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial .

Videira, J. M. (2011). *Diabetes Mellitus, complicações e o nível socioeconómico e cultural*. Coimbra.

Vilar, A. I. (2012). *Transferibilidade do conhecimento em Enfermagem de Família*. Escola Superior de Enfermagem do Porto - UNIESEP. Porto: Escola Superior de Enfermagem do Porto.

Zarcadoolas, C., Pleasant, A., & Greer, D. S. (2005). Understanding Health Literacy: an expanded model. *Health Promotion International* , 20.

# **Anexos**



## **Anexo I –Declaração de Consentimento**



## DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Conforme a "Declaração de Helsínquia" da Associação Médica Mundial (Brasil, Outubro 2013).

**Designação do Estudo:** “Promoção da Literacia e Capacitação em Pessoas com Diabetes tipo 2, no ACES do Alto Minho”.

Eu, abaixo assinado, \_\_\_\_\_  
compreendi a explicação que me foi fornecida acerca do estudo em que irei participar, tendo-me sido dada a oportunidade de fazer as perguntas que julguei necessárias.

A informação e explicação que me foi prestada englobaram a finalidade, os objectivos, os métodos do estudo, tendo-me sido garantido o sigilo das informações dadas. Por isso, consinto participar no estudo respondendo a todas as questões propostas.

Viana do Castelo, \_\_\_\_\_ de 2014

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Entrevistador





## **Anexo II - Parecer da Comissão de Ética**



## COMISSÃO de ÉTICA

### PARECER da COMISSÃO de ÉTICA


A Comissão de Ética recebeu do C.A. o pedido de parecer, para a realização de um estudo de investigação, sendo a investigadora, **Patrícia Isabel Fonseca Fernandes**, Técnica de Farmácia a exercer funções na Farmácia Central em Barcelos, a frequentar o Curso de Mestrado em Gestão das Organizações – Ramo Gestão de Unidades de Saúde, na Escola Superior de Saúde de Viana do Castelo, cujo tema é: **“Promoção da Literacia e Capacitação em Pessoas com Diabetes tipo 2, no ACES do Alto Minho”**.

A Comissão de Ética, decidiu que **“A abordagem do doente no sentido de averiguar a sua aceitação em particular num estudo de investigação é feita obrigatoriamente pelo médico envolvido diretamente no acompanhamento clínico do doente”**.

Por se encontrar completo, foi pela Comissão dado parecer positivo à realização do referido projeto.

A Comissão de Ética reunida em 18 de Novembro de 2013

O Presidente da C. E.



( Dr. António Rodrigues )



*opiniões  
e 1.10.14*

Pedido de autorização de realização de investigação e recolha de dados

*Assinada  
14.11.14*

Exmo. Sr Presidente do Conselho de Administração do Centro Hospitalar do Alto Minho

Eu, Patrícia Isabel Fonseca Fernandes, venho por este meio solicitar a colaboração da Vossa Instituição, no sentido de realizar a recolha de dados para fins de investigação, relativa ao projeto "Promoção da Literacia e Capacitação em Pessoas com Diabetes tipo 2, no ACES do Alto Minho". Este projeto insere-se no âmbito do Mestrado em Gestão das Organizações – Ramo Gestão de Unidades de Saúde.

Os dados recolhidos são confidenciais e, em momento algum, os participantes serão identificados, acrescentando ainda sob compromisso de honra que o funcionamento da Instituição não será posto em causa.

Viana do Castelo, 13 de Novembro de 2013



Patrícia Isabel Fonseca Fernandes

Patrícia Isabel Fonseca Fernandes

*clínica  
n.º 71  
2013.11.15*

*Nada a opor.  
A' concordância superior  
2014.01.17*

*António*

**António Fradão**  
Director Clínico



### **Anexo III – Inquérito Aplicado à amostra**





Instituição \_\_\_\_\_

☐ Caso ☐ Controlo

 ID        
**Questionário de Caracterização**

Por favor marque a sua escolha com um X e preencha os espaços vazios. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e participação.

**A. CARACTERIZAÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA**

 1. Sexo ☐ Masculino ☐ Feminino

 2. Idade (anos)  

3. Com quem vive?

☐ Só ☐ Acompanhado

4. Habilitações literárias

☐ Não sabe ler nem escrever

☐ Ensino Básico

☐ Ensino Secundário

☐ Ensino Superior

5. Atividade Profissional

☐ Reformado

☐ Quadros superiores da admin. pública, dirigente e quadros superiores

☐ Técnico e profissional de nível intermédio de empresa

☐ Pessoal administrativo e similares

☐ Pessoal dos serviços e vendedor

☐ Agricultor e trabalhador qualificado da agricultura e pescas

☐ Operário artesão e trabalhador similar

☐ Operador de instalações máquinas e trabalhador de montagem

☐ Trabalhador não qualificado

☐ Desempregado

6. Horário de Trabalho

☐ Fixo ☐ Rotativo ☐ Outro

6.1 Responda apenas, se sinalizou a opção "rotativo"

☐ Diurno ☐ Noturno ☐ Diurno e noturno

**B. CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA**

7. Duração do diagnóstico da diabetes

  anos

 8.1 Peso (kg)    8.2 Altura (cm)   

 9. Hb1C   

10. Pressão Arterial

 10.1 Máxima   

 10.2 Mínima   

11. Perímetros (cm)

 11.1 Anco (cm)   

 11.2 Cintura (cm)   

12. Tratamento de Diabetes

☐ Só dieta

☐ ADO (Antidiabéticos Oraís)

☐ Insulina

☐ ADO + Insulina

13. Patologias Associadas

☐ HTA

☐ Dislipidemias

☐ Insuficiência cardíaca

☐ Obesidade

☐ Outros

14. Existência de Complicações

☐ Sim ☐ Não

14.1 Tipo de complicações

☐ Retinopatia (patologia dos olhos)

☐ Nefropatia (patologia dos rins)

☐ Neuropatia (patologia do sistema nervoso)

☐ Arteropatia (patologia das artérias que irrigam as pernas)

☐ Doença cerebrovascular (patologia vascular do cérebro)

☐ Doença coronária (patologia das artérias que irrigam o coração)

15. Estilos de Vida

15.1 Cumpre a dieta

☐ Sim ☐ Não ☐ Às vezes

 15.2 Consumo de álcool (copos/dia)  

(Inclui vinho, cerveja, e bebidas brancas)

 15.3 Prática de Exercício (horas/semana)

Faça ao seu processo de tratamento (leitura óptica), o questionário deve ser preenchido de acordo com o exemplo, utilizando caneta azul ou preta e seleccionando a resposta correcta.

**Exemplo** ☒ sim ☐ não ☒ não sei

### Escala de Capacidade de Controlo da Diabetes - Versão Breve (DES-SF)

As oito frases abaixo constituem a DES-SF.

A escala é pontuada fazendo a média das pontuações de todas as respostas

Por favor marque o quadrado que considera mais adequado.

1 = Discordo completamente, 2 = Discordo um pouco, 3 = Não concordo nem discordo, 4 = Concordo um pouco, 5 = Concordo completamente.

Em geral, eu acredito que:

- |   |                            |                            |                            |                            |                            |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1. ...sei identificar os aspetos dos cuidados a ter com a minha diabetes com os quais estou insatisfeito.             | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 2. ...consigo atingir as metas relativas à minha diabetes.  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 3. ...posso encontrar diferentes formas de ultrapassar os problemas para atingir as metas relativas à minha diabetes. | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 4. ...consigo arranjar forma de me sentir melhor mesmo tendo diabetes.  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 5. ...sei como lidar de forma positiva com o stress relacionado com a minha diabetes.                                 | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 6. ...posso pedir ajuda por ter e para tratar a diabetes sempre que necessito.  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 7. ...sei o que me ajuda a estar motivado/a para cuidar da minha diabetes.  | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |
| 8. ...me conheço suficientemente bem para fazer as melhores escolhas para cuidar da minha diabetes.                   | <input type="checkbox"/> 1 | <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 3 | <input type="checkbox"/> 4 | <input type="checkbox"/> 5 |



### Teste Breve de conhecimento sobre diabetes (DKT)

Por favor marque a resposta que considerar a mais correta. Se tiver dúvidas sobre qual a mais apropriada passe à pergunta seguinte. Agradecemos desde já a sua disponibilidade e participação.

**1. A Alimentação do Diabético é:**

- ☐ o que a maioria dos portugueses come
- ☐ uma alimentação saudável para a maioria das pessoas.
- ☐ demasiado rica em hidratos de carbono para a maioria das pessoas.
- ☐ demasiado rica em proteínas para a maioria das pessoas.

**2. Qual dos seguintes é mais rico em hidratos de carbono?**

- ☐ Frango assado.
- ☐ Queijo.
- ☐ Batata assada.
- ☐ Margarina.

**3. Qual dos seguintes é mais rico em gordura?**

- ☐ Leite magro.
- ☐ Sumo de laranja.
- ☐ Milho.
- ☐ Mel

**4. Qual dos seguintes pode ser comido sem perigo para o diabético?**

- ☐ qualquer alimento sem adição de açúcar
- ☐ qualquer alimento para pessoas com diabetes.
- ☐ qualquer alimento que diga "sem adição de açúcar" no rótulo
- ☐ qualquer alimento com menos de 20 calorias por dose

**5. Hemoglobina glicada (hemoglobina A1c) é um teste que mede o nível médio do seu açúcar no sangue:**

- ☐ do último dia
- ☐ da última semana
- ☐ das últimas 6-10 semanas.
- ☐ dos últimos 6 meses

**6. Qual o melhor método para medir o açúcar no sangue?**

- ☐ Análise da urina
- ☐ Análise do sangue
- ☐ Qualquer uma é boa

**7. Que efeito tem o sumo de fruta não açucarado no nível de açúcar no sangue?**

- ☐ Fê-lo baixar
- ☐ Fê-lo subir
- ☐ Não tem efeito

**8. O que não deve ser usado para tratar o baixo nível de açúcar no sangue?**

- ☐ 3 rebuçados/caramelos.
- ☐ 1/2 copo de sumo de laranja
- ☐ 1 copo de refrigerante com menos açúcar
- ☐ 1 copo de leite magro

**9. Para uma pessoa com os níveis de açúcar controlados, que efeito tem o exercício físico no valor do açúcar no sangue?**

- ☐ Fê-lo baixar
- ☐ Fê-lo subir
- ☐ Não tem efeito

**10. Uma infeção pode causar:**

- ☐ um aumento de açúcar no sangue
- ☐ uma diminuição do açúcar no sangue
- ☐ nenhuma alteração do açúcar no sangue

**11. A melhor maneira de cuidar dos seus pés é:**

- ☐ examiná-los e lavá-los todos os dias
- ☐ massajá-los com álcool todos os dias
- ☐ mergulhá-los em água durante uma hora todos os dias
- ☐ comprar sapatos de número acima do habitual

**12. Comer alimentos magros diminui risco de:**

- ☐ doença nos nervos
- ☐ doença nos rins
- ☐ doença do coração
- ☐ doença nos olhos



13. Sensação dormente e formigueliro podem ser sintomas de:

- ☐ doença nos nervos
- ☐ doença nos rins
- ☐ doença nos olhos
- ☐ doença do fígado.

14. Qual dos seguintes problemas não é habitualmente associado a diabetes?

- ☐ problemas na visão
- ☐ problemas nos rins
- ☐ problemas no sistema nervoso
- ☐ problemas nos pulmões

15. Os sinais de cetoacidose (descompensação súbita de diabetes) incluem:

- ☐ tremores
- ☐ suores
- ☐ vômitos
- ☐ baixo nível de açúcar no sangue

16. Se estiver com gripe, qual das seguintes alterações deveria fazer?

- ☐ tomar menos insulina
- ☐ beber menos líquidos
- ☐ comer mais proteínas
- ☐ medir o açúcar no sangue e a cetona na urina mais frequentemente

17. Se tomou insulina de ação intermédia (NPH ou Lenta), muito provavelmente terá um efeito

- ☐ 1-3 horas
- ☐ 6-12 horas
- ☐ 12-15 horas
- ☐ Mais de 15 horas

18. Mesmo antes do almoço, apercebe-se de que se esqueceu de tomar a insulina antes do pequeno-almoço. O que deve fazer?

- ☐ não almoçar para fazer baixar o nível de açúcar no sangue
- ☐ tomar a insulina que normalmente toma ao pequeno-almoço
- ☐ tomar o dobro da insulina que costuma tomar ao pequeno-almoço
- ☐ Verificar o nível de açúcar no sangue para decidir a insulina que deve tomar

19. Se está a começar a ter uma baixa de açúcar no sangue após ter tomado insulina deve:

- ☐ fazer exercício físico
- ☐ deitar-se e descansar
- ☐ beber um sumo
- ☐ tomar a insulina do costume

20. Um baixo nível de açúcar no sangue pode ser causado por:

- ☐ demasiada insulina
- ☐ muito pouca insulina
- ☐ demasiada comida
- ☐ muito pouco exercício físico

21. Se tomar a insulina de manhã mas não tomar o pequeno almoço, o seu nível de açúcar no sangue normalmente:

- ☐ sobe
- ☐ desce
- ☐ permanece o mesmo

22. Um elevado nível de açúcar no sangue pode ser causado por:

- ☐ pouca insulina
- ☐ não tomar refeições
- ☐ atraso nas refeições intercalares
- ☐ grande quantidade de cetonas na urina

23. Qual dos seguintes irá provavelmente provocar uma baixa de açúcar no sangue?

- ☐ exercício físico intenso
- ☐ infeção
- ☐ comer em excesso
- ☐ não tomar a insulina



**AVALIAÇÃO DE GANHOS EM SAÚDE  
QUESTIONÁRIO EQ-5D**

Assinale com uma cruz (assim X), um quadrado de cada um dos seguintes grupos, indicando qual das afirmações melhor descreve o seu estado de saúde hoje.

**1. Mobilidade**

- ☐ Não tenho problemas em andar  
☐ Tenho alguns problemas em andar  
☐ Tenho de estar na cama

**2. Cuidados Pessoais**

- ☐ Não tenho problemas com os meus cuidados pessoais  
☐ Tenho alguns problemas em lavar-me ou vestir-me  
☐ Sou Incapaz de me lavar ou vestir sozinho/a

**3. Atividades Habituais (ex. trabalho, estudos, atividades domésticas, atividades em família ou de lazer)**

- ☐ Não tenho problemas em desempenhar as minhas atividades habituais  
☐ Tenho alguns problemas em desempenhar as minhas atividades habituais  
☐ Sou Incapaz de desempenhar as minhas atividades habituais

**4. Dor / Mal-estar**

- ☐ Não tenho dores ou mal-estar  
☐ Tenho dores ou mal-estar moderados  
☐ Tenho dores ou mal-estar extremos

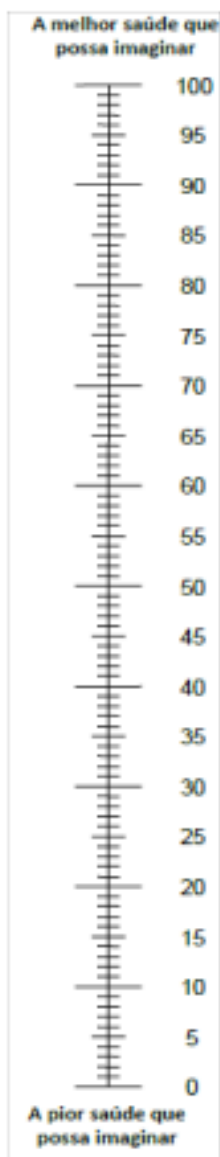
**5. Ansiedade / Depressão**

- ☐ Não estou ansioso/a ou deprimido/a  
☐ Estou ansioso/a ou deprimido/a  
☐ Estou extremamente ansioso/a ou deprimido/a

**6. Gostaríamos de saber o quanto a sua saúde está boa ou má HOJE**

- A escala está numerada de 0 a 100.
- 100 significa a melhor saúde que possa imaginar.  
0 significa a pior saúde que possa imaginar.
- Coloque um X na escala de forma a demonstrar como a sua saúde se encontra HOJE.
- Agora, por favor, escreva o número que assinalou na escala no quadrado abaixo.

A sua saúde hoje



Muito obrigado por ter preenchido este questionário.